Fb 108

[redacted]

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1878
A PARIS.

RAPPORTS DU JURY INTERNATIONAL.

GROUPE III. — CLASSE 19.

LES CRISTAUX, LA VERRERIE ET LES VITRAUX,

PAR

MM. DIDRON ET CLÉMANDOT.

PARIS.
IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXX.

I
12016

RAPPORT

SUR

LES CRISTAUX, LA VERRERIE

ET LES VITRAUX.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1878

A PARIS.

GROUPE III. — CLASSE 19.

RAPPORT

SUR

LES CRISTAUX, LA VERRERIE ET LES VITRAUX,

PAR

MM. DIDRON ET CLÉMANDOT.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXX.

Fb. 108

COMITÉ FRANÇAIS

N° 66

BIBLIOTHÈQUE

Groupe III. — Classe 19.

RAPPORT

SUR

LES CRISTAUX, LA VERRERIE ET LES VITRAUX.

COMPOSITION DU JURY.

MM. Biver, *président*, directeur général de la manufacture de glaces de Saint-Gobain-Chauny, membre du comité d'admission à l'Exposition universelle de 1878	France.
Lobmeyr (L.), *vice-président*, fabricant de verreries de la cour impériale de Vienne	Autriche-Hongrie.
Didron, *secrétaire-rapporteur*, peintre verrier, membre des comités d'admission et d'installation à l'Exposition universelle de 1878	France.
Forster Graham, esq	Angleterre.
le professeur Sampieri (F.)	Italie.
Lambert, membre de la chambre des représentants et de la commission belge, fabricant de verreries	Belgique.
Son Exc. le comte de Mathian	Espagne.
Richarme, député, fabricant de verreries à Rive-de-Gier (Loire)	France.
Marie, directeur du dépôt de la cristallerie de Saint-Louis, membre des comités d'admission et d'installation à l'Exposition universelle de 1878	France.
Dubois, *suppléant*, maire du xe arrondissement, membre du comité d'admission à l'Exposition universelle de 1878	France.
Maës fils, *suppléant*, fabricant de cristaux, membre de la commission des valeurs en douane, membre des comités d'admission et d'installation à l'Exposition universelle de 1878	France.
Clémandot, *suppléant*, ingénieur civil, membre des comités d'admission et d'installation à l'Exposition universelle de 1878	France.

Gr. III.
—
Cl. 19.

INTRODUCTION.

I

En 1867, la verrerie constituait la classe 16 et comprenait 262 exposants; en 1878, devenue la classe 19, elle a compté 255 représentants de la grande industrie qui fait l'objet de ce Rapport. Il n'y aurait aucun intérêt à signaler une différence aussi minime, si elle n'avait pour cause principale l'abstention de l'Allemagne et de l'Alsace-Lorraine, centres considérables auxquels appartiennent d'importantes usines, telles que, au premier rang, la cristallerie de Saint-Louis, autrefois française et dont l'exposition fut si brillante en 1867.

L'introduction de la miroiterie dans la classe 19 n'a pas comblé un pareil vide. D'ailleurs, il est utile de remarquer qu'il eût été probablement plus rationnel de réunir cet accessoire de la verrerie à la classe 18 (*Ouvrages du tapissier et du décorateur*), puisqu'il consiste surtout dans le travail d'ébénisterie qui a pour but l'encadrement des glaces.

Sous le rapport de la nationalité, les exposants de la classe 19 se divisaient de la manière suivante :

France	141	Suède	1
Angleterre	23	Norwège	2
Belgique	29	Russie	2
Autriche-Hongrie	19	Grèce	1
Italie	14	Espagne	2
Pays-Bas	4	Suisse	1
Portugal	4	Chine	3
Colonies anglaises	5	Japon	1
États-Unis	1		
Uruguay	2	Total	255

Le jury a décerné 203 récompenses aux exposants de la classe. Ce chiffre peut sembler relativement considérable; mais il est

justifié par l'importance exceptionnelle des produits exposés, le nombre des éléments divers qui formaient la classe 19 et le développement industriel, commercial, artistique même de la plupart des établissements représentés. Ajoutons que, dans le total de 203 récompenses, il faut compter, outre deux grands prix, 17 médailles d'or seulement, ce qui, proportionnellement à cette variété et à cette importance de l'industrie verrière, prouve une grande réserve de la part du jury. A cet égard, on nous permettra une observation.

Il est extrêmement difficile à un jury de se rendre exactement compte de la valeur en quelque sorte absolue qu'il doit attribuer à chacune des diverses catégories de récompenses qu'il est chargé de distribuer. Aussi bien, la direction imprimée aux travaux d'ensemble d'un jury international ne saurait-elle être trop forte et précise pour obtenir ce résultat nécessaire, d'éviter à une classe l'excès de discrétion qu'elle met à décerner de hautes récompenses, quand d'autres classes agissent en vertu de principes différents. Dans le second cas, une médaille d'or peut représenter à peine la valeur attribuée à une médaille d'argent dans le premier. Il en résulte des comparaisons, des rapprochements ultérieurs qui offrent d'assez graves inconvénients, non seulement quand les produits récompensés ont de l'analogie et même, parfois, une véritable similitude, mais encore lorsqu'ils sont complètement dissemblables. Nous ne pouvons insister sur ce point. Il nous suffira de déclarer que le jury de la classe 19 a cru devoir donner aux divers ordres de récompenses dont il disposait une valeur plus haute que ne semble leur avoir accordée le jury de quelques autres classes. L'absence d'unité dans ce système d'appréciation de l'importance d'un grand prix, d'une médaille d'or, d'argent ou de bronze et aussi d'une mention honorable, a pu faire attribuer aux décisions du jury de la classe 19 un certain caractère de sévérité relative. Du moins, les plus faibles récompenses ont-elles une signification sûre, qu'il était juste de leur laisser et dont ceux qui en ont été l'objet ont le droit d'être fiers.

Gr. III.
—
Cl. 19.

II

La classification des produits ayant été inspirée, en 1878, par celle qui fut adoptée dans les expositions précédentes, la classe 19 se trouve constituée de toutes les industries qui ont le verre pour objet ou pour base.

Il semble rationnel, en général, d'appuyer une classification difficile et pleine d'inconvénients imprévus sur la nature de la matière première employée. Ce système est probablement supérieur ou, du moins, égal à celui qui consisterait à disposer les branches nombreuses de l'industrie humaine suivant l'ordre que leur assigne la destination. Toutefois, on peut admettre que l'on obtiendrait un résultat meilleur en n'appliquant pas avec trop de rigueur une réglementation d'ailleurs nécessaire, et en souffrant que des exceptions y fussent faites.

La classe 19 devra être une de ces exceptions quand une exposition nouvelle sera organisée; car il est véritablement trop défectueux de réunir les vitraux peints aux diverses industries du verre, comprenant le simple verre à vitres, les glaces, les bouteilles et les mille objets destinés au service de nos tables ou au luxe intérieur de nos appartements.

La base de l'industrie du verrier est la production de la matière, verre ou cristal, modifiée suivant les nécessités de son emploi. La forme donnée à l'objet et la décoration gravée ou peinte qu'il reçoit ne sont que l'accessoire, parfois très important il est vrai, de cette industrie considérable. Quand l'art vient, dans certains cas, apporter son très utile contingent à la pièce fabriquée, il lui permet de répondre aux exigences du goût, qui veut, avec raison, qu'une coupe, une carafe et une bouteille aient une physionomie agréable aux yeux; mais ces besoins, d'ordre général, sont d'une nature absolument différente de ceux que le vitrail est chargé de satisfaire.

Effectivement, le vitrail a bien moins pour mission de former une simple clôture lumineuse des fenêtres d'un édifice que de décorer ces ouvertures par le moyen d'une matière transparente aux

tons variés, servant de support à un système complet de décoration. Le peintre verrier est un artiste obligé d'appeler l'industrie à son aide pour obtenir la matière première dont il ne peut se passer; il pratique un art spécial, analogue à tout autre genre de peinture et pour lequel le verre est le véhicule nécessaire, mais à peu près comme la toile et les couleurs le sont au peintre qui exécute un tableau.

L'erreur est donc réelle de confondre dans une classe commune un art et des industries qui n'ont d'autre contact que la matière première, qui ne peuvent être appréciés d'après les mêmes règles et les mêmes idées, et dont l'installation matérielle est forcément séparée. Quel rapport existe-t-il entre cet art du vitrail, destiné à concourir à un effet architectural, et la gobeleterie ou les miroirs, dont l'usage est exclusivement domestique? Aucun, assurément, et le devoir du jury de la classe est de demander pour l'avenir une séparation reconnue convenable et utile depuis longtemps. Cette séparation doit être accordée en raison des difficultés de tout genre que la réunion a constamment suscitées. Aux prochaines expositions universelles, une modification dans le classement qui tendrait, soit à constituer l'art de la peinture sur verre en section indépendante[1], soit à le placer au milieu d'autres arts similaires de l'ordre décoratif et monumental, comme la mosaïque d'émail, la peinture sur terre cuite et sur lave, serait approuvée par tous les intéressés et les hommes compétents. L'organisation et les travaux des comités d'admission et d'installation ainsi que du jury des récompenses seraient rendus beaucoup plus faciles. Enfin, les plaintes toujours vives des exposants, comme l'abstention regrettable de quelques artistes, devenant sans prétexte, ne se produiraient plus ou seraient sans valeur.

Une des conséquences de l'imperfection grave du système de classification adopté jusqu'ici[2] a été, particulièrement à l'Exposi-

[1] Les peintres verriers sont en droit de réclamer leur organisation en classe séparée, car ils ont été plus nombreux à l'Exposition de 1878 que les exposants de certaines classes, telles que celles de la coutellerie, du papier peint, etc.

[2] Sauf pourtant à l'Exposition de Vienne, en 1873, où les vitraux ont fait partie d'une classe qui comprenait toutes les industries d'art ayant pour objet la décoration

Gr. III. — Cl. 19.

tion de 1878, la difficulté du choix d'un rapporteur unique pour la classe 19. Un fabricant de cristaux ou de verreries, étranger à certaines questions importantes que soulève une exposition de vitraux, ne pouvait être chargé d'écrire un Rapport sur l'art de la peinture sur verre; d'autre part, un peintre aurait été soupçonné de compétence insuffisante s'il avait disserté sur la technique de l'industrie verrière. Cependant, le règlement étant formel, le jury de la classe a dû nommer un seul rapporteur pour être son interprète au jury de groupe et dans la rédaction d'ensemble du rapport. Le juré représentant plus spécialement les vitraux peints et gravés a été choisi; mais il a compris qu'il convenait de se décharger d'une partie de sa mission sur un spécialiste, qui, mieux que lui, serait en mesure de parler avec autorité, au point de vue technique, de l'industrie du verre dans ses différentes manifestations, signaler ses progrès et expliquer ses procédés nouveaux. Un membre du jury, M. Clémandot, ingénieur, dont les travaux sur le verre sont considérables, a bien voulu accepter ce mandat. A l'exception des notes ajoutées par le rapporteur, et qui complètent, sur plusieurs points, le travail de son collaborateur, la section I est donc l'œuvre de M. Clémandot.

Le rapport sur la classe 19 répondra ainsi d'une façon complète à l'exacte expression du sentiment du jury, comme aux besoins du lecteur.

III

Avant d'entreprendre la description détaillée de la classe 19, il nous semble utile de placer ici quelques observations d'un ordre spécial, que l'étude de l'exposition de la verrerie nous entraîne à faire et qui appartiennent au domaine de l'art.

et l'ameublement des édifices religieux. Cette combinaison présente de grands avantages; elle est excellente dès que l'on n'en exclut pas, dans certains cas, l'élément civil. Effectivement, le vitrail, la mosaïque, etc., s'adressent aux palais, aux habitations, comme aux églises, et leur application laïque se développe de plus en plus. Il s'agit donc surtout, dans ce système, de réunir plusieurs catégories d'œuvres de l'ordre décoratif ayant un lien entre elles, de manière à constituer un ensemble où l'élément religieux prédomine naturellement. Mais une semblable combinaison n'est applicable qu'aux expositions moins considérables que celle de 1878.

Jamais on ne s'est plus occupé qu'aujourd'hui, en France et dans la plus grande partie de l'Europe, de l'art appliqué à l'industrie, c'est-à-dire des moyens de donner aux objets les plus usuels, souvent même les plus vulgaires, une forme et une physionomie susceptibles de satisfaire les yeux et d'éveiller dans la pensée le sentiment du beau. Il y a là une esthétique particulière aussi ancienne que la civilisation, mais qui, après bien des années de complète décadence, s'est fort développée depuis que les expositions universelles ont excité et relevé le goût public, en permettant une étude comparative des nombreuses industries du mobilier.

L'Antiquité, le Moyen Âge et la Renaissance, chacune de ces époques ayant des règles nées de ses besoins et de ses mœurs, avaient su donner à tous les détails du mobilier un caractère et une beauté qui les constituaient en œuvres d'art du plus haut intérêt. Le génie de l'invention, la science et le goût de l'industriel ont su atteindre une hauteur qui, en faisant de celui-ci un artiste véritable, ont établi sa gloire sur des bases impérissables. La France surtout, dès le XIIe siècle, a donné des preuves de supériorité telles, que tout l'Occident l'a prise pour guide, en ajoutant aux œuvres dont il s'inspirait la marque du style propre à chaque contrée. Cette suprématie incontestée, mais devenue essentiellement relative depuis longtemps, s'est maintenue jusqu'ici, à la condition de vivre, au XIXe siècle, sur le capital que le passé nous a légué. Effectivement, si l'originalité est chose rare et si la stérilité de conception est grande dans les applications de l'art à l'industrie, du moins le talent d'imiter est-il en progrès aujourd'hui. Toutefois, il serait plus exact de dire que l'on copie au lieu d'imiter, car ce retour vers le passé, mis à la mode par le romantisme de 1830, s'est caractérisé bien plus par la copie servile et souvent inhabile que par une imitation intelligente de l'art ancien, accusant un talent personnel et prouvant le respect des lois harmoniques qui règlent les rapports de la matière et de la destination.

Le XIXe siècle, qui a créé de si grandes choses dans l'ordre scientifique, a montré une véritable impuissance d'invention en matière d'art décoratif et particulièrement dans les arts appli-

Gr. III. — Cl. 19.

qués à l'industrie du mobilier. Si le goût français, guidé par un instinct propre à la race, a su rester supérieur, il est à peu près stationnaire, bien qu'il ait commencé à s'épurer par l'étude des époques anciennes. Trop confiant et trop accoutumé aux louanges qui lui ont été prodiguées, il a reçu, à l'occasion des expositions internationales, des avertissements dont il a tardé beaucoup à profiter. L'Exposition de 1855 avait été un vaste champ d'études pour tous les pays et surtout pour l'Angleterre, qui, ne voulant pas se contenter d'être la plus riche nation du monde par son commerce, eut l'ambition de devenir une rivale de la France dans les arts industriels. La fondation du collège de South-Kensington, et particulièrement du musée immense qui lui a été annexé, fut la manifestation matérielle et immédiate de cette tendance; elle fut aussi une révélation pour notre pays, qui comprit la force incalculable qu'une semblable institution ne tarderait pas à donner au peuple anglais. La France créa plus tard «l'Union centrale des beaux-arts appliqués à l'industrie»; mais avec des moyens si limités que son action se trouva insuffisante. Bref, un cri d'alarme fut lancé, à la suite de l'Exposition de Londres en 1862, ce grand concours international ayant démontré que l'Angleterre avançait d'un pas ferme dans la voie du progrès. On comprit que la France avait des émules et que, si l'on n'y prenait garde, la prééminence de la patrie du goût pourrait être ébranlée. L'Exposition de 1867 confirma ces appréhensions, sans que le danger signalé officiellement en 1862 par le chef de l'État lui-même ait paru s'accroître d'une façon considérable. Néanmoins, il a été facile de constater que les fabricants français se préoccupaient plus de perfectionner la main-d'œuvre que de développer leur éducation et leur puissance créatrice. Le sens de la conception semblait quelque peu faussé, au bénéfice d'une supériorité dans l'exécution matérielle, qui n'est pas toujours d'une utilité certaine et offre même, dans certains cas, quelques inconvénients.

Tout le monde a constaté, en 1878, que plusieurs nations étrangères ont fait de grands progrès dans les diverses applications industrielles de l'art, quand la France, se reposant sur une suprématie que personne ne lui conteste encore, a une marche fort

lente. Le niveau moyen est très élevé, mais aucun indice ne vient révéler, chez nos fabricants, le souci de parvenir à des résultats comparables à ceux qui furent obtenus autrefois. Si le goût naturel existe, il est trop souvent banal, et le style manque.

Ces considérations générales s'appliquent à la plupart des branches de l'industrie du verre. L'art y pénètre dans une proportion variable, mais toujours dans une mesure intéressante. La forme d'une bouteille, pour prendre un exemple de l'ordre le plus vulgaire, n'est pas chose indifférente, et il est assurément utile de déterminer cette forme de manière à lui donner un caractère qui soit de nature à lui constituer une beauté propre, en harmonie avec le côté pratique d'une fabrication dont les exigences sont nettement définies. Nous insisterons sur les conséquences qui découlent de cette observation, car le goût d'un peuple artiste doit mettre son empreinte sur toutes choses, même les moins importantes et dont l'usage incessant entraîne les prix les plus bas. Bien des objets insignifiants que d'autres temps nous ont légués n'ont-ils pas une physionomie qui accuse un style original, produit par l'étude et le désir de créer des formes dans lesquelles la convenance d'une destination précise vient en aide à la recherche du beau? Si cette préoccupation était plus sérieuse et constante à l'époque moderne, n'aurait-on pas trouvé le moyen de faire l'éducation des yeux du peuple beaucoup plus encore que par les expositions d'œuvres d'art, où la nature des sujets représentés et l'exactitude de l'imitation sont seules susceptibles d'être appréciées? Nous voudrions donc qu'un verre commun, une carafe et une bouteille ne fussent pas négligés dans leur aspect, et que l'art y eût une part. Une amélioration dans les lignes générales d'un objet vulgaire par son usage n'entraînerait pas, d'ailleurs, une élévation de prix.

Nous considérons comme fort regrettable l'insouciance en ces matières du fabricant du XIXe siècle. Si des efforts sont faits, limités aux objets de luxe et dirigés dans une voie qui n'est pas toujours excellente, ils semblent avoir pour cause à peu près exclusive la nécessité, pour les producteurs, de figurer avec honneur aux expositions. Les modèles ainsi créés entrent peu dans la vente courante.

Gr. III. — Cl. 19.

On peut dire, par conséquent, que la verrerie de table commune et même la cristallerie de demi-luxe n'offrent pas les conditions générales qui caractérisent le goût et la recherche du style, sur lesquelles nous essayons d'attirer l'attention en cette circonstance. La gobeleterie française a des formes banales et molles, bien peu variées. Le perfectionnement incessant de la main-d'œuvre et spécialement la substitution des procédés mécaniques à la main de l'homme ont une grande part dans cette décadence. Les machines à tailler, le nouveau mode de rebrûlage des verres, la gravure à l'acide fluorhydrique, etc., affaiblissent le talent spécial des ouvriers, qui étaient jadis des artistes en leur genre, obligés à une habileté, à une adresse de main très remarquables pour vaincre des difficultés sérieuses d'exécution. Certes, nous ne venons pas ici protester contre une amélioration dans les modes de fabrication qui peut diminuer les frais d'exécution. Nous nous contentons d'indiquer à grands traits les causes d'un mal contre lequel il est nécessaire et assez facile de réagir. Si l'on admet que des perfectionnements dans les procédés matériels offrent beaucoup plus d'avantages que d'inconvénients, il faut convenir du moins que la préoccupation de marcher dans la voie du progrès, sous le rapport de l'art, doit être d'autant plus vivace que le point de vue à peu près exclusivement industriel et commercial des fabricants tend à l'enrayer. Il suffirait d'accorder à l'étude de la forme, dans la verrerie de toute espèce, et à l'étude de la composition des tailles et de la gravure, dans la cristallerie de luxe, une importance qui lui est trop fréquemment épargnée. Le seul moyen de relever le goût nous paraît consister dans la création d'une école de dessinateurs, qui n'existe pas en France. En attendant sa formation, il conviendrait de s'adresser à des artistes décorateurs pour établir des modèles courants suffisamment nombreux et variés. Par l'étude soutenue et l'imitation intelligente des types anciens, on parviendra vite à créer un style nouveau.

Néanmoins les cristalliers français ont envoyé à l'Exposition de 1878 de très beaux spécimens de leur fabrication. Le grand établissement de Baccarat, que la France peut considérer comme une de ses gloires nationales, a fait des progrès depuis 1867. Ses vitrines renfermaient une certaine quantité de vases, de coupes,

d'imitations de cristal de roche et autres objets de collections qui ne sollicitaient pas en vain l'attention des visiteurs, en donnant la preuve de l'avenir artistique de cette puissante compagnie. Mais il était facile de deviner, par l'éclectisme qui paraît avoir présidé à la réunion de choses d'un goût discutable et d'autres fort belles, présentées avec une confiance égale et auxquelles on semblait attacher le même prix, qu'il manque encore à Baccarat une direction ferme dans la voie de l'art. Le public a trop accordé d'importance, soit en le louant, soit en le critiquant avec excès, au kiosque entouré d'une balustrade, qui constituait la pièce principale de l'exposition de Baccarat. L'art et surtout la logique de l'appropriation de la matière avaient certainement fort à souffrir dans cette circonstance; mais il faut considérer exclusivement ce monument de cristal comme une démonstration de la puissance d'un établissement qui, seul en France, et peut-être en Europe, a les moyens extraordinaires de fabrication indispensables pour produire cette masse énorme de cristal dont toutes les parties sont taillées avec perfection dans une matière magnifique, limpide et très blanche. La démonstration ainsi limitée a été complète. Une fraction du public a eu tort, nous semble-t-il, de vouloir lui faire dire autre chose. La Compagnie de Baccarat n'a pas été seule à commettre cette erreur d'assimiler le cristal à la pierre, au bois ou même à des blocs de glace naturelle. Effectivement, un exposant anglais a eu la fâcheuse pensée de présenter à l'Exposition un monument, sorte d'autel à très haut retable, et un fauteuil, le tout entièrement en cristal. Ce dernier objet constitue la faute de goût la plus sérieuse que la classe 19 ait offerte à notre attention.

On ne fait pas perdre impunément ses droits à la logique. Il est essentiel de considérer la nature, l'essence même de la matière qui est mise en œuvre, et de ne lui faire remplir que le rôle, d'ailleurs assez varié, pour lequel elle a été créée. Le verre est une substance légère, transparente, qui ne s'accommode pas des applications aux formes solides et qu'il ne faut pas transformer en moulures telles que le marbre et le bois peuvent les donner.

L'harmonie entre la forme et la matière, combinée avec les convenances de l'usage, doit être la préoccupation constante du

Gr. III. — Cl. 19.

fabricant. Pour cette raison, les beaux produits en cristal mince exposés par MM. Maës frères ont un mérite exceptionnel à nos yeux. La difficulté vaincue est grande dans cette fabrication, et le résultat est magnifique. Ces aiguières sveltes et délicates, ces coupes si déliées dans leurs attaches, ces calices, ces verres, toute cette merveilleuse gobeleterie dite « mousseline », légère comme un souffle, cette verrerie inspirée des plus beaux spécimens que la Venise de la Renaissance nous ait légués, semblent réaliser l'idéal que l'on se peut faire de l'emploi du verre et du cristal, en dehors des nécessités du bon marché, qui exige une épaisseur plus grande.

La cristallerie de Pantin, fondée par M. Monot, est l'émule de celle de Clichy, qui est dirigée par MM. Maës. Ses produits, fort remarquables au point de vue de la matière et de la fabrication, offrent aussi de l'intérêt sous le rapport de l'art. Qu'il nous suffise ici de signaler, dans cet ordre particulier d'idées, des imitations de cristal de roche à dessins découpés, ainsi que de superbes pièces en craquelé métallisé, en chiné d'or, et une garniture de toilette, colorée au moyen du jaune d'argent, d'un très bel effet.

Malgré la beauté de leurs produits, nous conseillons aux cristalliers français de se préoccuper des progrès si considérables qui ont été constatés chez leurs confrères d'outre-Manche. Les fabricants anglais ont profité beaucoup de l'enseignement d'art industriel donné à l'école de Kensington. La vue constante des chefs-d'œuvre de tous les temps et de tous les pays accumulés en quantité innombrable, et renouvelés en grande partie, à des époques fréquentes. par le moyen de prêts gracieux, les cours institués dans ce vaste et merveilleux établissement, enfin la volonté des producteurs de faire bien et toujours mieux, ont porté des fruits déjà fort intéressants. Il n'est pas douteux que des dessinateurs habiles et bien dirigés ont créé les types, remarquables par des formes très nouvelles, qui semblent avoir eu pour auteurs des architectes, si l'on en juge, avec des yeux français, par les silhouettes anguleuses de très grand style qui ont été habituellement adoptées. Aux formes trop uniformément arrondies, molles et un peu lourdes de la gobeleterie française, M. Osler, par exemple, a substitué avec bonheur la forme polygonale dans la jambe haute d'un verre dont la coupe

évasée est à bordure diamantée fort saillante, et le pied circulaire découpé en collerette. Gr. III. — Cl. 19.

Les combinaisons des tailles sont, en général, très ingénieuses et d'une grande beauté, comme d'ailleurs le style de la gravure, chez des fabricants tels que MM. Webb. Sans accorder à la dénomination de dessins byzantins ou du moyen âge toute l'exactitude que leur attribuent les cristalliers anglais, il est hors de doute que la composition de ces dessins est inspirée d'une façon très heureuse des œuvres anciennes. Certaines jattes exposées par MM. Webb sont décorées avec une intelligence de l'art décoratif qu'il est strictement équitable de reconnaître ici. Pour dire un dernier mot sur la forme, nous avons fort admiré les coupes et les verres à deux anses exécutés en verre verdâtre commun de la famille du verre à bouteilles, et dans un style néo-grec, par M. Powell.

Signalons pour mémoire, car nous les admirons surtout pour la difficulté vaincue, qui est énorme, et le prix, qui est excessif, les imitations du célèbre vase Barberini ou de Portland, dont l'origine est antérieure à Jésus-Christ, et qui est conservé au *British Museum*. Plusieurs exposants anglais ont montré des pièces superbes en ce genre; mais la plus importante est un grand vase exécuté, comme le type original, en verre bleu doublé d'une couche épaisse d'émail blanc, le tout absolument opaque. Cette œuvre de glyptique représente le Triomphe d'Amphitrite, et les anses sont figurées par des têtes de chevaux marins. Le travail de la taille, inachevé en 1878, représentait déjà une dépense de 62.500 francs. Mais le résultat final est de donner à ce vase l'apparence d'une pièce de porcelaine peinte, et il ne nous semble pas indiquer une tendance heureuse. Le déguisement de la matière est un principe détestable, que ne parvient pas à justifier la perfection à peu près absolue de l'œuvre de l'artiste anglais.

Les vases en cristal rouge véritablement splendides que les fabricants contemporains obtiennent, non seulement avec l'oxyde de cuivre, mais avec l'or, et qu'ils savent amener au rose le plus tendre, comme paraissent d'ailleurs l'avoir fait les verriers de l'antiquité, constituent un des plus beaux produits de la fabrication française. Mais nous ne pouvons approuver ces colorations variées

Gr. III. — Cl. 19.

qui ont entraîné les cristalliers, et même certains verriers de divers pays, à la transformation d'une matière dont la qualité maîtresse est la transparence, en matière opaque, afin d'arriver à l'imitation de la porcelaine décorée ou du marbre. Sous le prétexte de créer une pâte colorée dans sa masse, quand la porcelaine ne présente qu'une surface peinte, les grands établissements qui ont figuré à l'Exposition de 1878 enlèvent au cristal ou au verre son véritable caractère. En le déguisant, ils le mettent au service d'une recherche d'imitation qui le déshonore. On doit regretter l'absence de logique en vertu de laquelle se produisent des efforts si peu favorables à la mise en valeur de la matière vitreuse.

Il n'en est pas de même en ce qui concerne la décoration partielle des objets de verre et de cristal par les émaux de couleur. Depuis quelques années, un de nos compatriotes, M. Brocard, s'est avisé d'imiter les verreries orientales, et il a ainsi introduit en France un art très intéressant. Le verre blanc ou légèrement teinté, orné sur une partie de sa surface d'émaux translucides ou même opaques, acquiert une valeur particulière. Les copies de lampes mauresques, de vases et de bassins arabes ou persans, exécutées par M. Brocard, témoignent d'une entente remarquable de la couleur et du sentiment décoratif de l'Orient. La renaissance française l'inspire aussi avec bonheur. Autour de M. Brocard, l'initiateur de cet art et qui en est resté le maître, se groupent plusieurs émailleurs habiles; mais, comme lui, ils sont rivés à des imitations qui ne laissent pas encore entrevoir l'apparition d'un style original et personnel, dont la décoration sur verre serait l'occasion. Toutefois, M. Gallé (de Nancy), en associant la gravure à l'émail et en empruntant à l'art japonais quelques-unes de ses lois, semble préparer une évolution qui pourra donner d'excellents résultats.

L'Allemagne a créé depuis longtemps, et de toutes pièces, mais sous une inspiration vénitienne, ce genre de décoration sur verre par le moyen des émaux, en lui donnant un style très spécial et en l'appliquant à des formes dont le caractère a la plus grande originalité, sans être toujours d'une grande beauté. Tout

le monde connaît ces énormes «Willkomm» [1] et ces verres de toute forme, de toute dimension et aux noms variés, que les XVI et XVIIe siècles ont produits avec une si grande abondance. Exécutés habituellement en verre vert et décorés d'aigles, d'armoiries et de personnages peints en polychromie avec des émaux opaques, ils ont constitué un art qui a disparu pendant le XVIIIe siècle, et que la Bohême s'est approprié à notre époque. Mais, tandis que la plupart des fabricants ont dénaturé ce genre curieux de la verrerie, en oubliant les lois de l'harmonie des couleurs qui ont guidé leurs ancêtres et en multipliant avec excès les ors, un verrier de l'Autriche-Hongrie (M. Lobmeyr) a su continuer avec intelligence les vieilles traditions allemandes. Il s'est contenté de copier parfois, mais souvent il est parvenu à créer, en rajeunissant les formes ainsi que la décoration qui les font valoir et les expliquent.

La verrerie de Bohême, principalement représentée à l'Exposition de 1878 par M. Lobmeyr, a fait d'importants progrès depuis 1867. Comme la cristallerie anglaise, elle se trouve maintenant entre les mains de très habiles dessinateurs, qui ont su lui donner un caractère intéressant dans une variété d'applications fort inattendues. Elle s'éloigne de plus en plus d'une sorte de vulgarité qui s'imposait autrefois, et elle devient beaucoup plus distinguée de tenue.

L'irisation artificielle du verre ou demi-cristal blanc, trouvée en Bohême accidentellement, et dont la France et l'Angleterre viennent de s'emparer, a produit des résultats que M. Lobmeyr a ingénieusement multipliés, en ajoutant aux couleurs du prisme des reflets métalliques variés. Outre les teintes opalines, la ver-

[1] Ces grands hanaps sont appelés inexactement, en France et ailleurs, *Wiederkomm*. Leur véritable nom est *Willkomm*, qui signifie «bienvenu», parce qu'ils servaient à un usage hospitalier. Les formes diverses principalement connues sont dénommées : *Römer*, *Willkomm*, *Passglas*, *Stiefel*, *Aengster*, *Tummler*, etc. La plupart de ces cruches, hanaps, bocaux, etc., portaient, peinte en émail opaque, l'aigle à deux têtes de l'Empire, avec cette inscription : *Das heilig römische Reich mit seinen Gliedern*, c'est-à-dire «le Saint-Empire romain avec ses membres,» parce que les ailes de l'aigle sont couvertes des armoiries des États de l'Allemagne. D'autres portaient les armoiries ou les emblèmes des corporations, des saints, etc. Aux XVIe et XVIIe siècles, on fabriquait ces verreries à Cologne, en Thuringe, dans le Fichtelgebirg en Bavière et en Tyrol.

Gr. III. — Cl. 19.

rerie bleue, verte et rouge, décorée en pailleté d'or et d'argent avec ornementation orientale ou de la Renaissance, semée de cabochons, est déjà d'un bon effet; il y a là une route largement tracée, qui permet d'entrevoir un avenir plein de promesses.

Un service de table exécuté pour l'empereur d'Autriche, avec des formes et une matière inspirées par les admirables cristaux de roche des XVIe et XVIIe siècles conservés au Musée de Vienne et dans le trésor impérial, est une œuvre qui fait le plus grand honneur à M. Lobmeyr. Il en est de même du « Willkomm » et du gobelet destinés à l'Hôtel de ville de Vienne, et qui serviront au « vin d'honneur » offert par la municipalité à ses hôtes. Toutes ces pièces de cristal, taillées et gravées avec goût, et montées en vermeil émaillé, ont été composées par les premiers architectes de l'Autriche. Leur limpidité en quelque sorte aqueuse, jointe au style des montures, fait illusion, en rappelant les plus beaux cristaux de roche auxquels la Renaissance a adapté sa merveilleuse orfèvrerie.

Comme l'Autriche, l'Italie a brillé du plus vif éclat à l'Exposition de 1878; mais ses efforts ont dû être plus grands, l'antique tradition vénitienne ayant été rompue complètement.

Cette verrerie de Venise, si justement célèbre, est bien moins intéressante par des produits destinés à l'usage domestique que par un caractère exclusivement artistique, qui en fait une branche distincte de la grande industrie du verre. Venise, par sa situation géographique, son activité commerciale et le rôle qu'elle remplit en s'alliant aux Latins qui firent la conquête de Constantinople, fut l'héritière de l'empire byzantin, dont elle s'appropria l'architecture, les procédés de peinture monumentale en mosaïque d'émail et l'art superbe de la verrerie. L'île de Murano, son faubourg, se couvrit d'usines qui créèrent la menue bijouterie de verre et, surtout, développèrent magnifiquement la verrerie d'art, dont Venise conserva la tradition et à laquelle elle eut la gloire d'initier tout l'Occident. Du XIIIe à la fin du XVIIe siècle, Murano n'eut aucune rivalité à craindre, et ses produits de luxe se répandirent dans l'univers entier. Puis, le verre taillé, peint et gravé de Bohême ayant été mis en grande faveur au moment où des ouvriers

vénitiens introduisaient en France la fabrication des glaces, l'antique République vit sa merveilleuse industrie entrer dans une agonie que la perte de son indépendance termina par une mort complète. Les Zanetti et les Radi essayèrent tour à tour, de 1825 à 1860, de ressusciter un art qui avait été la cause de la prospérité commerciale de leur patrie, en se livrant à la fabrication de la verroterie et des émaux. Le Dr Salviati donna une certaine extension à l'art de la mosaïque, vers 1860. Mais ces tentatives avaient eu des résultats fort limités, la verrerie proprement dite restant encore à l'état rudimentaire, quand de riches amateurs anglais fondèrent, en 1866, un établissement considérable, à la tête duquel ne tarda pas à être placé M. Salviati, qui a formé depuis une entreprise rivale.

La Compagnie générale des verreries de Venise-et-Murano, dirigée actuellement par M. G. Castellani, est parvenue, au prix de grands efforts et d'énormes sacrifices, à relever brillamment cet art ancien si longtemps oublié. L'Exposition de 1878 a fait mesurer l'étendue considérable des progrès qui ont été accomplis depuis peu d'années, et spécialement à l'occasion de notre grand concours international. Les plus beaux spécimens de la verrerie de style veneto-byzantin, les verres réticulés, les imitations d'agate-calcédoine, l'aventurine, les urnes, les calices et les coupes de toute forme et de diverses couleurs, les *verres chrétiens* avec dessins émaillés sur une feuille d'or enfermée dans l'épaisseur de la matière vitreuse, toutes pièces superbes conservées précieusement dans les musées publics et les plus riches collections privées de l'Europe, ont été reproduits avec une fidélité scrupuleuse et une habileté surprenante par cet établissement, qui a la gloire de replacer l'industrie vénitienne au rang qu'elle a occupé jadis et qui est assurément le premier sous le rapport de l'art.

Effectivement, nous nous trouvons ici en présence d'une fabrication très différente de celle qui est en usage dans les autres usines des divers centres verriers. Les procédés d'exécution et le but à atteindre ne sont pas les mêmes. Ailleurs, on se préoccupe avant tout d'obtenir la perfection dans la pureté de la matière et la régularité des formes, en adoptant les moyens les plus propres à

Gr. III. — Cl. 19.

assurer ce résultat, même quand l'action directe et intelligente de la main de l'homme en est diminuée. A Venise, au contraire, l'ouvrier verrier est un artiste qui utilise l'infériorité relative de la matière mise entre ses mains et crée une œuvre de sentiment, dans laquelle son adresse et son imagination ont un rôle prépondérant. Médiocre au point de vue industriel, cette œuvre est nécessairement fort intéressante comme objet d'art. La gobeleterie commune ne supporte pas la comparaison avec celle des autres pays producteurs, si on la considère dans sa matière et le degré de perfection qu'elle atteint dans les procédés de sa fabrication. Mais de semblables défauts se transforment en qualités dès que la production purement commerciale et d'usage vulgaire disparaît. Dans cet ordre particulier d'idées, la verrerie de Venise est peut-être l'expression la plus élevée de cette industrie d'art, car les formes sous lesquelles elle se manifeste ont une diversité qui n'a pour limite que la fantaisie et le talent de l'ouvrier. Le souffle et la main de celui-ci suffisent, sans le concours de profils et de moules, pour façonner ces merveilleux objets et leur imposer des formes constamment nouvelles, en les rendant légers, parfois, comme la bulle impalpable qui flotte dans l'air. Le verrier produit tout ce qu'il veut et développe, en quelque sorte indéfiniment, son goût et son habileté. Mais cette habileté même a souvent dépassé le but au déclin du XVIe siècle, quand elle se complaisait à des imitations d'animaux réels ou de fantaisie, et elle le dépasse quelquefois encore lorsqu'elle orne avec excès, au moyen du travail à la pincette, certaines pièces de collections ou des lustres en verre polychrome.

Une pareille tendance a contribué, il y a deux siècles, à la mort de l'industrie vénitienne: nous espérons que cette leçon ne sera pas perdue.

L'exposition de la Compagnie générale de Venise-et-Murano constituait un véritable musée de l'art de la verrerie depuis l'antiquité jusqu'au XVIIe siècle. On y remarquait l'imitation parfaite des pièces célèbres de diverses époques, telles que les vases grecs et romains formés soit de rubans rayonnants ou en spirale, soit de rognons aux formes capricieuses et aux couleurs variées (*vario pinto*

et *mille fiori*)[1]; les verres chrétiens aux médaillons émaillés sur or et argent, la famense tasse en verre noir ou violet très foncé du trésor de Saint-Marc, qui mériterait une longue description; le vase *Tiepolo* couleur d'améthyste, du musée Correr; d'autres en verre *pagliesco* ou des plus beaux tons de saphir; la coupe nuptiale du Boroviero; les verres soufflés, non émaillés, blancs, en aventurine bariolée de vert, torsinés avec décoration de couleur, opalins ou rappelant l'agate, la calcédoine, l'onyx, dont les plus magnifiques spécimens sont au British Museum ou au musée municipal de Murano; la coupe diatrète de Cologne, à deux anses, ornée de *graffiti*, sur fond d'or, entourée d'une enveloppe réticulaire formant une seule pièce avec la coupe, qui ne lui est unie qu'à son centre et au pied. Les plus charmantes œuvres de la renaissance vénitienne ont été reproduites également, avec leurs formes élégantes, leurs végétations qui s'épanouissent et parent ces vases de leurs fleurs aux couleurs variées. L'œil est surpris par ce déploiement singulier d'imagination, joint à une délicatesse d'exécution qui le séduit et lui montre le verre sous un aspect véritablement idéal. Un grand nombre de créations nouvelles comprises dans le même caractère que ces copies de l'art ancien démontrent que la Compagnie anglaise de Venise est maintenant en mesure de continuer l'œuvre de ses illustres devanciers.

M. Salviati, qui a rendu d'éminents services à l'œuvre de résurrection de l'art vénitien, a exposé de son côté des produits intéressants; mais la constitution trop récente de son établissement ne lui a pas permis de figurer avec autant d'éclat que la Compagnie générale de Venise-et-Murano à l'Exposition de 1878.

La valeur de la verrerie de Venise est absolue et relative. Nous n'avons plus à insister sur ses qualités intrinsèques dans l'ordre artistique, mais nous devons dire qu'elle peut être considérée comme un art d'avant-garde, utile pour frayer le chemin à la cristallerie de luxe et même, dans une certaine mesure, à la verrerie ordinaire des autres contrées. Elle nous paraît ouvrir une

[1] Nous ne parlons pas de la dénomination de *verres murrhins*, appliquée par les Vénitiens à certaines de leurs productions, car il est impossible de s'assurer du genre de verrerie qui a reçu ce nom des anciens et dont parle Pline.

Gr. III. — Cl. 19.

voie nouvelle à la production des pièces d'usage, au point de vue de l'étude du style, de la forme, de la couleur, ainsi qu'aux procédés de décoration de la matière vitreuse. Cette belle verrerie de Venise pourrait aisément adapter les moyens si variés dont elle dispose à une fabrication courante. Il est indispensable qu'elle maintienne le niveau élevé qui a fait sa gloire dans le passé et son succès dans le présent, en créant à grands frais des œuvres destinées aux musées publics et aux collections privées; mais il n'est pas moins nécessaire qu'elle s'applique à rendre une partie de sa production pratique. Il suffit pour cela qu'elle utilise quelques-uns de ses éléments d'exécution et en réserve d'autres, suivant les règles du goût et les convenances spéciales à chaque genre.

Nous terminerons cette étude par une observation. Si, dans quelques grands centres producteurs, des musées et des écoles supérieures d'art industriel étaient établis, l'étude comparative des œuvres anciennes de tous les pays, soutenue par un enseignement pratique, permettrait aux fabricants d'être moins exclusifs dans leurs procédés d'exécution, comme dans leur appréciation sur les diverses conditions décoratives d'un objet. Le génie particulier à un peuple et qui caractérise spécialement le peuple français saurait éviter le danger d'un éclectisme excessif. En résumé, le progrès nous paraît être au bout de cette étude approfondie et persévérante des productions des autres temps et des autres contrées. Les expositions internationales n'y peuvent suffire, malgré les précieux services qu'elles rendent. Puissent ces expositions avoir pour conséquence la création d'un enseignement permanent, susceptible de développer l'art industriel en général et notamment l'art si beau de la verrerie! Ce vœu est notre conclusion.

Didron.

SECTION I.

CRISTAUX, GOBELETERIE, ÉMAUX, BOUTEILLES, GLACES, VERRES À VITRES.

I

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Chargé par le rapporteur de la classe 19 (M. Didron) de traiter spécialement de la verrerie proprement dite, nous avons dû, avant tout, consulter les rapports des expositions précédentes de 1855 et 1867. Sauf quelques modifications de détail, nous nous sommes convaincu que nous ne pouvions mieux faire que de suivre le plan et la méthode adoptés par les éminents rapporteurs de cette époque, MM. Péligot et Bontemps, dont la science et la haute compétence sont universellement reconnues. Aussi, comme eux, allons-nous commencer par constater les innovations et améliorations survenues dans l'industrie du verre pendant la période décennale de 1867 à 1878.

Nous ne pourrons, on le comprend, signaler dans ce rapport que les expositions véritablement remarquables. Dès lors, nous devons nous borner à passer en revue les produits de la France, de l'Angleterre, de la Belgique, de l'Autriche-Hongrie et de l'Italie. Les autres pays ne font en quelque sorte que des tentatives, assurément fort louables, pour n'être plus tributaires, à ce point de vue, des autres nations, et ils n'ont exposé que les objets de fabrication commune et de consommation usuelle.

On ne peut nier que, parmi toutes les merveilles que les arts et l'industrie ont accumulées au palais du Champ de Mars, la *verrerie* (c'est le nom générique de la classe 19) ait captivé particulièrement l'attention des visiteurs, autant par la variété et la richesse de ses produits que par les progrès très réels réalisés pendant ces derniers temps.

Les verriers français, comme les verriers étrangers, ont fait les plus grands efforts pour rester dignes de leur réputation, et l'on

Gr. III. — Cl. 19.

peut affirmer que ces efforts ont été couronnés d'un plein succès. Dans chacune des expositions française, anglaise, autrichienne et italienne, l'industriel est doublé d'un artiste, et nombre d'objets peuvent être considérés à juste titre comme œuvres d'art. Pour ne parler que de la France, la statistique de 1873 constate qu'il existe chez nous 182 usines qui fabriquent le verre, avec le concours de 26,000 ouvriers et l'emploi d'une force de 3,500 chevaux-vapeur environ et 655 chevaux hydrauliques. La valeur de la production de chaque année s'élève à une somme d'environ 100 millions de francs. Les objets importés de l'étranger ne dépassent pas 4 millions, tandis que l'exportation française est environ de 30 à 35 millions.

Le travail du verre se subdivise, on le sait, en plusieurs genres de fabrication, très différents les uns des autres par les résultats obtenus, mais se rattachant tous par une identité presque complète quant à la nature des matières premières employées. Tous les verres ont, en effet, pour point de départ la *silice* (le sable), la chaux, la soude, la potasse et le plomb; de telle sorte que, chimiquement parlant, il n'y a que bien peu de différence entre la plus belle pièce de cristal et la bouteille la plus vulgaire. Ces produits ne diffèrent, le plus souvent, que par le plus ou moins de pureté des matières premières. Le choix de la silice, élément essentiel du verre, puisqu'il entre pour plus des $\frac{2}{3}$ dans sa composition, exige un soin particulier et exerce une très grande influence sur le résultat définitif. Pendant qu'en Bohême on emploie le quartz hyalin, pulvérisé dans des mortiers en bois pour éviter tout contact avec le fer, les verreries françaises, anglaises et belges se servent avec avantage des sables blancs de Fontainebleau, de Champagne; certaines usines anglaises font usage, nous le croyons, des sables d'Amérique.

Les potasses (carbonate de potasse) ont été pendant fort longtemps tirées d'Amérique; on se sert presque généralement, en France, des potasses extraites des résidus résultant du brûlage des mélasses de betteraves. La soude a la même origine ou provient de la décomposition du sel marin par les procédés Leblanc ou même par les procédés Solvay. La chaux se trouve dans tous les

pays; c'est généralement à l'état de marbre (carbonate de chaux) qu'elle est introduite dans le verre. Quant aux plombs, ils viennent d'Espagne, d'Angleterre; mais nous devons dire qu'il y en a d'excellents aussi en Allemagne et dans les provinces rhénanes. C'est à la température du rouge blanc que les silicates multiples qui donnent naissance au verre acquièrent la fluidité qui permet de le travailler.

Disons un mot de cet état de fluidité particulier du verre. On avait pensé que d'autres substances, des borates, des biphosphates par exemple, pourraient, dans certains cas, être substitués aux silicates. Il n'en a rien été; mais il est facile d'en donner la raison. Ces substances, fluides comme le verre lorsqu'elles sont fondues, ne passent pas comme lui par un état intermédiaire, l'état pâteux, c'est-à-dire l'état plastique indispensable pour être travaillé.

La fabrication des creusets dans lesquels on fond le verre et l'installation des fours ont une importance de premier ordre.

La grande innovation signalée par M. Péligot, en 1867, consistait dans la substitution des gaz pour la fusion du verre aux combustibles en nature jusqu'alors exclusivement employés. Nous n'avons pas, cette année, à signaler une révolution aussi considérable dans les procédés de fabrication. Nous devons cependant faire observer que l'adoption des fours Siemens, employés dans tous les premiers établissements de verrerie, n'a pas suivi la progression à laquelle on aurait pu s'attendre. Les fabriques d'importance secondaire ne se sont pas décidées à faire usage de ces fours, à raison de la dépense de premier établissement et des difficultés pratiques qu'ils peuvent présenter dans les petites industries. Nous aurons l'occasion de reparler de ces fours quand nous traiterons de la fabrication spéciale des bouteilles. Constatons, dès à présent, que d'autres verreries, n'ayant pas cru devoir adopter ces fours, ont modifié avantageusement les fours anciens, en les modifiant suivant le système Boëtius, à grilles inclinées et très profondes. L'économie réalisée par ce système est peut-être moindre qu'avec le système Siemens; toutefois, la température y est plus régulière et moins subordonnée à l'habileté des chauffeurs que dans les anciens fours.

Gr. III.
—
Cl. 19.

REBRÛLAGE DES VERRES.

Un nouveau mode de fabrication consiste, au lieu de rogner les verres au ciseau en les rebrûlant à l'ouvreau, à les couper à la roue ou au diamant et à les rebrûler ensuite au chalumeau (chalumeau Schlessing). On rend pour ainsi dire mécanique une opération assez difficile faite jusqu'alors par l'ouvrier verrier. Baccarat, Pantin, Sèvres, ont adopté ce procédé de fabrication, qui, bien fait, donne des résultats économiques très suffisants. Pourtant, à notre point de vue, ce procédé offre deux inconvénients : le premier, c'est de compromettre la solidité que donne à toutes les parties d'un verre la dernière chaude à l'ouvreau ; le second est d'ôter au verrier une opération qui lui donne occasion d'exercer son adresse, et par là de diminuer et son travail et son savoir. Si, dans beaucoup d'industries, la substitution du travail mécanique au travail manuel présente de sérieux avantages, à raison de la rapidité de l'exécution et de la diminution de la fatigue des hommes, nous ne pensons pas qu'il en soit tout à fait de même dans le travail absolument spécial de l'industrie verrière, et nous craignons qu'en ôtant au verrier une difficulté à vaincre on ne diminue son habileté, et que l'on ne porte ainsi atteinte au talent d'artiste, dont les verriers ont le droit d'être fiers.

MACHINES À TAILLER.

Quoique ne rentrant pas dans la classe 19, mais bien dans la classe 53, dite *des procédés de fabrication*, nous ne devons pas omettre les tentatives faites pour substituer au travail du tailleur de verres et cristaux les machines automatiques. En France, M. Jaubert, mécanicien de mérite, a présenté plusieurs machines qui nous ont paru satisfaire aux principales conditions exigées pour ce travail. Sans doute, il n'est pas possible d'espérer remplacer, pour des tailles exceptionnelles, le tailleur habile, artiste on peut dire, par une simple machine à tailler; mais, pour les tailles simples, ce que l'on appelle les *côtes plates*, avec quelques perfectionnements auxquels travaille encore M. Jaubert, cette ma-

chine est destinée à prendre rang, tôt ou tard, dans les pratiques de l'industrie verrière.

VERRE TREMPÉ.

Le *verre trempé* peut être considéré comme la principale nouveauté de l'Exposition de 1878. Cette découverte, due à M. de La Bastie, se place dans la période décennale de 1867 à 1878. L'appellation impropre de *verre incassable* donnée à ce nouveau produit lui a procuré, au moment de son apparition, un grand retentissement. Ce retentissement lui a été plutôt nuisible qu'utile, car, en prenant les choses à la lettre, les résultats n'ayant pas répondu à l'attente générale, on en a conclu à tort que l'invention du verre trempé ne méritait pas l'engouement dont il avait été l'objet. En juge impartial, le jury a admis qu'il y avait là le point de départ de résultats dignes d'un très sérieux intérêt, mais qu'il était bon de se tenir sur une grande réserve quant à l'appréciation du procédé et des conséquences qui pourraient en découler. Pour nous, sans entrer dans la description du mode de fabrication, ce qui nous entraînerait trop loin, nous tenons à constater que le procédé de la trempe du verre, consistant à le refroidir, en le plongeant, lorsqu'il est encore chaud, dans un bain d'huile ou de graisse porté à 60, 100, 150 degrés de température, constitue un nouveau mode de refroidissement digne en tous points de mériter la qualification de découverte, à laquelle le nom de M. de La Bastie devra rester attaché. Une plus longue pratique ne peut manquer d'apporter les moyens de vaincre les difficultés en face desquelles se trouvent toujours les inventeurs au début de leurs recherches. Nous croyons sincèrement à l'avenir du verre trempé, et nous avons considéré comme un devoir de mentionner, dans ce Rapport, notre appréciation personnelle.

Dans ce même ordre d'idées, nous signalerons un résultat fort remarquable, obtenu par M. Frédéric Siemens (de Dresde), qui rend le verre plus solide, les verres plats particulièrement, en obtenant leur refroidissement *sous pression*. Les produits ainsi obtenus ne figuraient pas à l'Exposition de 1878, les produits allemands n'ayant pas participé à notre concours. Cette découverte

Gr. III. — Cl. 19.

se rattachant à celle de M. de La Bastie, il n'eût pas été juste de la passer sous silence. L'avenir consacrera, nous ne saurions en douter, les études faites dans cette voie. Quoi qu'il arrive, le principe de l'invention datera de l'Exposition de 1878.

VERRES IRISÉS.

Deux espèces de verres irisés figurent à l'Exposition : la première (verre nacré irisé) est le résultat que donne la réaction sur le verre de certaines substances chimiques *sous pression*. Ces verres rappellent la nacre naturelle, ou imitent les vases antiques altérés par l'action des terrains dans lesquels ces verres ont été enfouis, et sous l'influence d'un espace de temps excessivement prolongé. Nous avons été heureux de voir que les résultats de ces études, entreprises par M. Frémy et nous, sur l'altération des verres, avaient attiré l'attention des visiteurs, qui ont compris le but de cette étude encore inachevée. Les autres verres irisés sont ceux que l'Angleterre et l'Autriche ont présentés en grande quantité, et qui sont des verres imprégnés de couleurs provenant des vapeurs rutilantes dans lesquelles ils ont été plongés à chaud, c'est-à-dire dans le cours de leur fabrication. On a peut-être eu le tort d'exposer ces objets en trop grande quantité, ce qui a fait supposer que leur production était très facile et presque sans valeur. Le résultat est digne d'attention, et figure pour la première fois à une Exposition, car il date de la période décennale de 1867 à 1878.

LAINE DE VERRE.

Une autre nouveauté de l'Exposition est la *laine de verre*, produite sous certaines conditions par le filage du verre ou par un jet de vapeur lancé sur du verre fondu, coulant sous forme d'un filet plus ou moins mince. La laine de verre proprement dite, à brins courts, sert, comme mauvais conducteur de la chaleur, à isoler les tuyaux de vapeur qui en sont entourés. La laine de verre, ou plutôt la soie de verre, tant sont fins et ténus ses filaments, est fabriquée à Vienne (Autriche) par Mme veuve de Brunfaut, établie dans ce pays.

VERRE DANS LES CONSTRUCTIONS.

Enfin, un grand nombre de produits en verre, qui figurent particulièrement dans les expositions des manufactures de Saint-Gobain, indiquent les nouvelles applications très larges qu'a reçues le verre dans les constructions, sous la forme de tuiles et de dalles de pavage, claires ou dépolies. Citons, après Saint-Gobain, les verreries du Nord, MM. Renard, de Fresne, les verreries d'Aniche, etc., qui ont montré des échantillons magnifiques de ce genre nouveau d'application du verre.

VERRE À BOUTEILLES DE SCORIES DE HAUTS FOURNEAUX.

Sous le titre de *Une nouvelle industrie*, la Société vitrière de Britten a exposé des bouteilles fabriquées au moyen des scories de hauts fourneaux, auxquelles on ajoute, pour en opérer la fusion complète, une certaine quantité de fondants. Le principe de ce procédé consiste à employer la scorie fondue, c'est-à-dire à sa sortie du haut fourneau. Pour cela, il est nécessaire de placer contre ce haut fourneau le four de verrerie, dans lequel on fait couler le laitier; on utilise de la sorte et les matières dont il se compose et aussi la chaleur acquise. L'idée de l'utilisation des scories comme matière première du verre n'est pas précisément nouvelle, mais on n'avait jusqu'ici introduit ces scories dans le verre que refroidies, ce qui était un grave inconvénient, car, pour redonner à un verre sa liquidité, il est nécessaire de le porter à une très haute température, et pour cela produire à nouveau une quantité considérable de chaleur. Le procédé indiqué par la verrerie de Britten mérite donc d'attirer l'attention des verriers aussi bien que celle des métallurgistes.

Tels sont les produits qui nous ont paru présenter à l'Exposition de 1878 un véritable caractère de nouveauté.

II

Passons maintenant en revue les diverses expositions, en commençant par la cristallerie, qui représente, par la beauté de la

Gr. III. — Cl. 19.

matière, comme par la finesse des pièces, la verrerie de luxe proprement dite.

BACCARAT.

Nous donnons nécessairement la première place aux cristalleries de Baccarat, qui, comme toujours, outre leur importance, le savoir approfondi de leur fabrication, n'ont pas reculé devant des dépenses considérables pour y figurer dignement. Dût-on nous taxer d'enthousiasme, nous dirons volontiers que Baccarat s'est surpassé. Sans entrer dans les détails et sans faire la description de chaque pièce, constatons que, comme blancheur de cristal, Baccarat a fait, depuis 1867, de très grands progrès. On avait pu, à cette époque, trouver le cristal de Baccarat un peu bleuâtre: le cristal de cette année était blanc, limpide et d'une régularité remarquable de teinte; mais ce qui nous a le plus frappé, c'est le choix des formes. Aujourd'hui, mettant de côté les moyens usuels de fabrication qui reposaient essentiellement sur un travail symétrique autour d'un axe, le tour en un mot, on a produit des pièces de toutes formes, en n'ayant en vue que l'imitation de ces magnifiques pièces de cristal de roche qui font l'ornement des musées. Quelques personnes ont critiqué la pièce principale de l'exposition de Baccarat, le temple entouré d'une balustrade, ces colonnes surmontées d'un dôme, etc. On a dit que le cristal n'était pas fait pour des constructions de cette nature. Sans examiner si ce jugement est trop sévère, nous pouvons affirmer, du moins, que, pour obtenir un tel résultat, il y avait à vaincre des difficultés de montage et d'ajustement qui indiquent, pour les résoudre, des moyens extrêmement puissants de fabrication. Ceux qui ont l'expérience de la fabrication verrière n'y peuvent rester insensibles. Au surplus, les pièces placées sous vitrines, comme tous les objets de l'exposition de Baccarat, décèlent une habileté incomparable chez les ouvriers verriers, comme chez les ouvriers mouleurs, graveurs, tailleurs, etc. Ajoutons que non seulement Baccarat, par la perfection de ses produits, est un des premiers établissements du monde en ce genre, mais encore que par son organisation, ses institutions humanitaires, cet établissement a su réaliser un

progrès considérable, celui de confondre dans une même solidarité les intérêts du patron et ceux des ouvriers. En joignant à la perfection des produits des résultats aussi précieux comme organisation, les établissements de Baccarat réalisent, à nos yeux, l'idéal de toute entreprise industrielle. Le grand prix ne pouvait être, par conséquent, mieux décerné qu'à Baccarat.

CRISTALLERIE DE CLICHY.

Pour des considérations toutes personnelles, nous croyons devoir, en parlant de cet établissement, dont la haute réputation est acquise depuis longtemps, nous placer sous l'égide de l'éminent rapporteur, M. Péligot, dont l'absence a été si universellement regrettée par le jury de la classe 19. En 1855, M. Péligot disait de la cristallerie de Clichy : « Avec des moyens moins puissants que ceux dont Baccarat dispose, la cristallerie de Clichy est arrivée à des résultats tout aussi remarquables, et les produits qu'elle a exposés méritent de fixer au même degré l'attention du jury. Ses produits, comme ceux de Baccarat, présentent le spécimen complet des ressources que peuvent offrir la fabrication de la gobeleterie et celle des verres de couleur. Les formes, les décors, sont d'un goût pur, les verres de couleur sont remarquables par leur éclat et leur limpidité, » etc.

Nous n'avons pas un mot à retrancher de ces éloges, et nous pouvons dire que MM. Maës frères, successeurs de leur digne père, ont non seulement continué à les mériter, mais qu'ils ont encore su suivre, sinon devancer, le goût du jour, en apportant de nouvelles colorations *dans la masse* d'une pureté, d'une finesse de tons incomparables.

Toutes les pièces de l'exposition de Clichy seraient à citer. Nous nous contenterons d'insister sur l'élégance des formes, la pureté de la verrerie mince, sa légèreté, que l'on n'a pu encore égaler. En un mot, la cristallerie de Clichy représente, dans toute son expression, le goût français ou, pour être plus exact, le goût parisien, par la distinction de ses produits. C'est dire que, si l'un de ses propriétaires actuels, M. Georges Maës, n'avait pas fait partie du jury et, par là, été mis hors concours, la cristallerie de

Gr. III. — Cl. 19.

Clichy n'eût pas certainement été placée au-dessous de Baccarat, ni de MM. Webb, de Londres.

CRISTALLERIE DE PANTIN.

Il est de toute justice de placer au même rang que la cristallerie de Clichy la cristallerie de Pantin, appartenant à MM. Monot père et fils et Stumpf. Nous nous trouvons encore ici dans l'impossibilité de passer en revue, pièce à pièce, cette exposition, d'une variété, d'une richesse indiscutables. La blancheur et la pureté du cristal pourraient-elles être contestées? Pourrait-on nier le bon goût des formes, des tailles, des gravures? Qui n'a remarqué ce guéridon formé de trois parties de grande dimension, sans aucun ajustage en métal, ces vases à pied carré taillés à *diamants flots*, ces brocs artistiques, ces services de table *surtouts*, ces candélabres, ces pièces gravées avec dessins découpés, à l'imitation du cristal de roche? Si nous passons aux cristaux de couleur, n'a-t-on pas admiré cette garniture de toilette doublée en jaune d'argent, et ces craquelés métallisés obtenus par des flammes réductrices dans le cours de la fabrication? N'est-on pas frappé de voir, pour la première fois, *l'aventurine* présentée tantôt sous forme de masses applicables à la bijouterie, tantôt en doublure avec le verre, ce qui indique sa résistance au feu, et ce qui dénote un produit entièrement semblable à l'aventurine de Venise, cette pierre philosophale de la verrerie dont on avait tant de fois cherché à retrouver le secret? Il faut mentionner encore ces presse-papiers contenant des fleurs, des lézards, c'est-à-dire des pièces en relief, fort difficiles à introduire dans la pâte du verre; enfin ces serpents contournés, repliés, imitant à s'y méprendre la nature. Disons que la cristallerie de Pantin s'est placée au premier rang, c'est-à-dire à l'égal des cristalleries qui ont obtenu les plus hautes récompenses. Ses droits de noblesse sont acquis désormais, et il est de toute justice de déclarer que Baccarat, Clichy, Pantin, présentent incontestablement à l'admiration des amateurs des produits que ne surpassent ni ceux de l'Angleterre, ni ceux de la Bohême.

CRISTALLERIE DE SÈVRES.

A côté de ces établissements de premier ordre se trouve placée la cristallerie de Sèvres, nouvelle venue dans ce tournoi. Qui aurait pu s'en douter en voyant un service de cristal d'une blancheur indiscutable, une quantité de verres de couleur très satisfaisants de tons comme de formes? Aussi, sans mettre la cristallerie de Sèvres au même rang que celles que nous venons de citer, devons-nous reconnaître que ses propriétaires, MM. Landier et Houdaille, sont des verriers habiles, qui, pour leur coup d'essai, ont montré qu'ils étaient passés maîtres.

Il serait injuste d'oublier, parmi les plus importantes expositions de la cristallerie française, celle de M. E. Paris, du Bourget, qui a exposé, dans un pavillon spécial, des verreries et des cristaux dignes d'éloges. M. Paris, qui est un de nos plus habiles verriers par la connaissance approfondie qu'il possède de tous les procédés, de tous les tours de mains relatifs à la coloration du verre, paraît avoir porté spécialement son ardeur vers l'application du verre et des émaux à l'émaillage proprement dit des métaux. A ce titre, il a pour ainsi dire échappé au jugement du jury de la classe 19, pour tomber sous l'appréciation de la classe 43, qui lui a décerné, avec juste raison, la médaille d'or. Toutefois, comme industriel exclusivement verrier, fabricant d'émaux, M. Paris a présenté des produits qui n'ont fait que justifier la haute récompense que le jury de la verrerie lui avait décernée en 1867.

III

FABRICANTS D'ÉMAUX.

Le salon de la classe 19 qui renfermait les cristalleries importantes que nous venons d'apprécier comprenait, en outre, les industries décoratives du verre, et nous ne le quitterons pas sans avoir passé en revue les fabricants d'émaux, les graveurs, soit à la roue, soit à l'acide, les émailleurs sur verre, auxquels on doit la résurrection d'un art qui avait depuis longtemps disparu.

Gr. III.
—
Cl. 19.

ÉMAUX.

Cette industrie est représentée avec éclat par d'habiles fabricants, parmi lesquels se distinguent MM. Appert frères, de Clichy, et M. Martin, de Saint-Denis.

Là, point de formes élégantes, de tailles, de gravures, en un mot d'ornementations qui enrichissent le verre. Privés qu'ils sont du secours de la forme et de l'ornementation, ces fabricants n'en doivent être que plus habiles pour varier, multiplier à l'infini la nature des produits qui servent pour ainsi dire de matières premières à tous ceux qui, comme les peintres sur verre, les fabricants de faïence, les émailleurs, fabricants de lunettes, mosaïstes, etc., ont besoin de trouver tout préparés les matériaux exigés par leur industrie.

La fabrication de MM. Appert frères est tellement multiple, elle résume si bien l'art de la verrerie dans l'acception la plus complète du mot, que nous n'hésitons pas à les placer parmi les plus habiles.

Ce que nous venons de dire de MM. Appert frères, nous le répéterons pour l'exposition de M. Martin, de Saint-Denis, maison connue plus particulièrement sous le nom de Guilbert-Martin. Comme MM. Appert, M. Martin donne satisfaction entière aux émailleurs, souffleurs à la lampe, bijoutiers en faux, mosaïstes, aux chimistes mêmes, qui trouvent dans sa fabrication les verres durs et appareils de toutes sortes employés dans les laboratoires de physique et de chimie.

Nous terminerons les éloges adressés à ces deux fabricants, qui sont rivaux, en disant que, non seulement ils sont parvenus à donner toute satisfaction aux fabricants par la perfection de leurs produits, mais encore que, par le bon marché de ces produits, ils sont arrivés à ce résultat que, au lieu d'aller les chercher à l'étranger, en Allemagne, à Venise, c'est au contraire l'étranger qui vient s'approvisionner chez nous. C'est là un progrès considérable, dont la France doit se féliciter, et le jury a su en apprécier tout le mérite.

A côté de ces deux fabricants, on a pu remarquer les résultats

d'études fort intéressantes faites par M. Jean, fils de l'habile céramiste. C'est l'irisation, le nuancement des couleurs obtenus par l'introduction de sels d'argent dans le verre, réduits ensuite par des vapeurs réductrices. Ces travaux paraissent être la spécialité de M. Jean, qui y réussit complètement.

DÉCORATION.

Arrêtons-nous un instant aux expositions des décorateurs habiles qui ont honoré avec succès cet art de l'émaillage du verre, en reproduisant ces magnifiques spécimens des verreries hispano-arabes figurant dans nos musées. En première ligne, nous trouvons M. Brocard, celui non seulement qui fait le mieux, incontestablement, qui est le plus artiste, mais qui a, en outre, le mérite d'avoir été le premier rénovateur de cet art. A la suite viennent MM. Pfulb, Ernie, Gallé de Nancy, Brunetti, Bucan-Dupontieux, qui, tous, ont présenté des pièces extrêmement remarquables, auxquelles nous ne ferons qu'un reproche, celui d'être d'un prix très élevé. Il est juste de reconnaître que leur production est difficile, nécessite des verres d'une composition spéciale pour résister à la température du feu de fusion des émaux, et que, pour beaucoup d'amateurs, le prix élevé qui en est la conséquence en rehausse encore le mérite et en accroît la valeur artistique.

GRAVURE À L'ACIDE.

Ici, nous trouvons, au contraire, dans la décoration des verres, des produits que l'on s'est efforcé de rendre le plus accessibles par leur bas prix. Parmi les hommes qui ont attaché leur nom à cette branche spéciale de la verrerie, nous devons citer MM. Kessler et Bitterlin. C'est à M. Kessler que l'on doit les procédés économiques de décalquage par le papier et les réserves produites par les enduits préservateurs. M. Bitterlin a fait les plus larges applications de la gravure à l'acide sur les glaces, sur les verres plats en général, en nuançant les différents genres de mat propres à produire les modelés des dessins sur le verre. Après eux, viennent les Lemal et Raquet, les Willaume, etc.

COMITÉ FRANÇAIS DES EXPOSITIONS A L'ETRANGER
N° 66

Gr. III.
—
Cl. 19.

VERRERIE, GOBELETERIE PROPREMENT DITE.

Nous rencontrons dans cette partie de l'Exposition des verres d'une blancheur qui peut rivaliser avec celle du cristal et même des colorations fort remarquables. Nous citerons les verreries Sauvageot, à Saint-Ouen (Seine); celles de MM. Lissaute et Cosson, à Aubervilliers; les verreries du Gast (Orne), appartenant à MM. Boissière père et fils, et se livrant surtout à la fabrication si utile des objets de laboratoire; les verreries de Portieux; les verreries exclusivement blanches, mais si blanches, de MM. Schmit et Du Houx; enfin, la plus remarquable entre toutes, celle de MM. Aubriot, Rousseau et Cuchelet. Ces verres, composés de silice, de chaux, de soude et de potasse, arrivent, dans les verreries minces particulièrement, à ressembler tellement au cristal, que l'on n'est pas surpris de la concurrence sérieuse que celui-ci trouve dans la production du verre. Aussi, la verrerie, suivant nous, devrait-elle se contenter de ce résultat, et ne pas se livrer à la fabrication des choses artistiques, décorées, dorées, à moins qu'elle n'ait pour but, comme dans la fabrication de MM. Lissaute et Cosson, de produire des pièces d'éclairage, des abat-jour, des lampes, où l'opacité, de nécessité absolue, se prête merveilleusement, comme la porcelaine et la faïence, à la dorure et à la décoration peinte.

VERRES COLORÉS EN FEUILLES.

Avant de passer au verre plat, glaces et verres à vitres, disons un mot des expositions qui ont pour but de présenter les verres en feuilles colorées, servant plus particulièrement aux peintres verriers.

Nous ne devons pas hésiter à mettre en première ligne la maison Pelletier et ses fils, de Saint-Just-sur-Loire [1]. Ici les

[1] Au nom de MM. Pelletier frères il est de toute équité d'ajouter celui de MM. Appert frères, qui, depuis plusieurs années, ont joint à leur spécialité d'émaux divers la fabrication du verre de couleur en feuilles. Cette fabrication a été, jusqu'ici, assez restreinte chez MM. Appert frères, mais elle a pour but essentiel de reproduire les teintes anciennes, si utiles à l'exécution des vitraux peints et particulièrement à la restauration des œuvres du Moyen Âge et de la Renaissance. La science et la bonne

teintes sont encore d'une grande pureté, d'une variété infinie dans les nuances, dans la dégradation des tons, qualités indispensables pour satisfaire aux nécessités de la peinture sur verre; les rouges de cuivre, d'or, les turquoises, les tons vert d'eau, nous ont paru excessivement remarquables. Aussi le jury a-t-il reconnu les mérites incontestables de cette fabrication.

A côté de ces produits se trouvent ceux de la verrerie d'Hénin-

volonté de ces exposants ont eu des résultats très appréciables, qu'il était juste de signaler.

MM. Appert frères, MM. Pelletier et la verrerie d'Hénin-Liétard avaient, sur notre demande, organisé une exposition intéressante de leurs verres de couleur dans la galerie des vitraux. Il nous a semblé qu'il était important de montrer en transparence cette verrerie spéciale, pour que le public fût en mesure d'apprécier des produits peu connus, dont le rôle est considérable au point de vue de l'art de la décoration des fenêtres. En outre, nous avons trouvé utile de rapprocher la matière première de la matière ouvrée, s'il est possible d'appliquer cette dénomination aux vitraux, afin que l'on comprît bien le système d'exécution adopté en peinture sur verre. Les trois établissements que nous venons d'indiquer ont exposé, dans ces conditions, des spécimens extrêmement nombreux et variés qui donnaient une idée complète de leur fabrication.

Le verre de couleur contemporain se caractérise par une perfection en quelque sorte absolue, sous le rapport de la pureté de la matière, de l'égalité de la coloration sur toute la surface des feuilles, de la transparence et de la limpidité. Chimiquement et industriellement, les résultats obtenus depuis que l'exécution des vitraux a pris un développement considérable sont à la hauteur des progrès des autres branches de la verrerie. La quantité de teintes produites dans les usines spéciales est suffisante et au delà pour les besoins du consommateur. Mais, toutes ces qualités, si brillantes qu'elles soient en apparence, constituent autant de défauts très sérieux dans l'application à la peinture sur verre décorative. La planimétrie relativement parfaite des feuilles, l'absence de rugosités sur leur surface, la pureté excessive de la matière vitreuse, sont des conditions défavorables pour l'usage auquel le verre de couleur est à peu près exclusivement destiné. Le peintre verrier est entraîné à *maquiller* le verre qu'il emploie, afin d'essayer de le rendre équivalent au verre des XIIe et XIIIe siècles, le plus beau que l'on ait fabriqué, si l'on considère surtout l'effet définitif auquel il contribue pour une si large part.

Nous ne pouvons, dans cette note, nous étendre sur un sujet aussi intéressant. Il nous suffira de rappeler une remarque fort juste d'un illustre chimiste, M. Chevreul. Après avoir indiqué l'inégalité d'épaisseur, les rugosités du verre ancien et le gondolement qui lui est particulier, M. Chevreul fait l'observation suivante :

« La composition du verre ancien n'est point équivalente à du verre *incolore*, plus un principe colorant, tel que le protoxyde de cobalt, le sesquioxyde de manganèse, etc. Le verre ancien contient beaucoup d'oxyde de fer intermédiaire qui le colore en vert, indépendamment des oxydes de cobalt, de manganèse, etc., et c'est à cette existence du fer qu'il faut attribuer la propriété qu'ont certains verres colorés par

Gr. III. — Cl. 19.

Liétard, qui présentent aussi des mérites réels, très appréciés des connaisseurs.

IV

VERRERIE PLATE, GLACES, VERRES À VITRES.

Passons maintenant à la verrerie plate, laquelle comprend les glaces et les verres à vitres. Personne n'a pu oublier les glaces

du cobalt de transmettre une couleur bleue dépouillée de violet, et certains verres anciens colorés par le manganèse de transmettre une couleur fort différente de la couleur donnée par l'oxyde de ce métal pur à un verre incolore. On voit donc que de beaux effets de verres anciens tiennent à des défauts de fabrication.»

Nous pensons qu'il conviendrait de mêler au verre des matières étrangères, pour lui enlever son excès de transparence et la crudité des tons obtenus par l'emploi d'oxydes colorants trop purs et trop puissants. Il serait peut-être bon également de remplacer le verre soufflé par le verre coulé sur table, adopté déjà en Angleterre. Un moyen qui offre encore des avantages consiste à se servir de verre galeux, ainsi que l'a proposé M. Bontemps, en amenant un commencement de dévitrification par l'introduction dans la composition du verre d'une assez grande quantité de craie ou de chaux.

Une autre imperfection véritablement merveilleuse de la fabrication ancienne est celle du verre rouge. On sait que le verre rouge n'est jamais coloré dans sa masse. L'oxyde de cuivre, principe colorant, est étendu, au cours de la fabrication du verre, en couche extrêmement mince sur la surface et d'un côté seulement du manchon. La coloration ne serait ni brillante ni transparente si la couche du verre rouge était épaisse; elle serait absolument opaque dans le cas où la masse du verre se trouverait colorée. Étant donnée cette règle, le verre rouge moderne est, *a priori*, d'une qualité superbe. Toutefois, son emploi dans les vitraux exige une inégalité particulière de coloration que le peintre est forcé d'imiter des exemples des XIIe et XIIIe siècles, en affaiblissant, au moyen de l'acide fluorhydrique, par stries et par dégradation de la teinte, une partie de la surface rouge d'une pièce de verre. Cette dégradation et ces stries, indispensables pour rompre la monotonie de l'éclat du ton rouge et lui donner une valeur spéciale, sont produites naturellement dans la fabrication même du verre ancien. Non seulement le principe colorant est réparti avec beaucoup d'irrégularité, mais la couche de rouge peut être impunément d'une grande épaisseur, qui atteint parfois deux millimètres, c'est-à-dire la moitié au moins de l'épaisseur totale du verre. Il arrive même que plusieurs couches de rouge, très distinctes les unes des autres, sont superposées dans la masse du verre. Il faut probablement attribuer à l'impureté de la matière colorante ce privilège de conserver sa translucidité brillante avec une épaisseur qui amènerait l'opacité complète, si on l'employait dans le verre rouge moderne. Nos fabricants devraient se préoccuper d'un fait aussi important. Qu'ils recherchent donc les procédés anciens de fabrication et, en les imitant, ils rendront de réels services aux peintres sur verre. Plusieurs verriers français et anglais ont fait du verre rouge veiné, strié, marbré, qui constitue un progrès, mais ils sont bien éloignés encore du but vers lequel doivent tendre leurs efforts.

magnifiques de Saint-Gobain, d'Aniche, de Jeumont, qui figurent dans l'espace intermédiaire entre le salon de la cristallerie et celui de la verrerie. La glace de Saint-Gobain forme une sorte de barrière, une cloison transparente, que l'œil traverse pour admirer, d'un côté ou de l'autre, toutes ces merveilles scintillantes de la cristallerie ou de la verrerie que nous venons de passer en revue.

SAINT-GOBAIN.

Les glaces de Saint-Gobain sont les plus beaux produits qui aient jamais été exposés jusqu'à ce jour; car une étendue de 27 mètres carrés du verre le plus pur, le plus transparent, offrant une planimétrie aussi absolue, n'avait pas encore été obtenue. Un tel résultat donne à la glacerie de Saint-Gobain une supériorité incontestable. N'oublions pas d'ajouter que, si les produits de Saint-Gobain sont pour ainsi dire irréprochables, cette Compagnie est arrivée, en outre, à abaisser considérablement ses prix, de façon à pouvoir lutter avec les produits belges et avec ceux des autres usines qui, par leur concurrence, n'ont fait que propager davantage l'emploi des glaces, en remplaçant par elles les verres à vitres pour les devantures des magasins. Saint-Gobain emploie, comme on le sait, le procédé d'argenture dit « procédé Petit-Jean ».

Outre l'exposition des glaces, Saint-Gobain offre un spécimen complet des autres produits de sa fabrication : tuiles en verre, pavés, verres cannelés. On peut induire de là à quel point l'emploi du verre dans les constructions a reçu un notable accroissement dans ces dernières années; c'est une amélioration incontestable, due, en grande partie, aux efforts persévérants des usines de Saint-Gobain.

Ne passons pas non plus sous silence ce bloc colossal de verre représentant la masse vitreuse qu'il a fallu employer pour construire le miroir de Foucault, à l'Observatoire. Un tel résultat indique les moyens puissants dont dispose Saint-Gobain pour le coulage et la recuisson de pareilles pièces.

ANICHE ET JEUMONT.

Ces usines font une concurrence sérieuse à Saint-Gobain; elles

Gr. III. — Cl. 19.

ont contribué aussi pour une bonne part, non seulement au progrès de l'industrie des glaces, mais aussi à l'abaissement du prix. En industrie, on doit toujours se féliciter de voir détruire les monopoles, qui n'ont d'autres effets, le plus souvent, que de maintenir dans un repos funeste ceux qui les exploitent.

Dans la seconde division de la section française, on trouve les verres à vitres, les bouteilles, qui ne présentent plus l'aspect riche, élégant, des expositions que nous venons d'examiner, mais qui n'en sont pas moins dignes d'attirer l'attention, par l'importance commerciale représentée par l'une et l'autre de ces industries.

VERRERIE DE BAGNAUX.

Nous trouvons en premier lieu un genre de fabrication qui décroît tous les jours : nous voulons parler des cylindres destinés à recouvrir les pendules, les fleurs, dont on se sert beaucoup moins depuis que les pendules, par exemple, sont closes par elles-mêmes et n'ont plus besoin d'être protégées. Quoi qu'il en soit, les spécimens de cylindres de la verrerie de Bagnaux se font remarquer par la régularité de fabrication comme par la pureté et la blancheur du verre. Cette maison, digne de la réputation dont elle jouit depuis longtemps, montre que les vieilles traditions sont loin d'être perdues. A cette fabrication se trouve associée celle des verres à vitres d'une grande pureté de verre et d'une complète blancheur. Ces qualités, jointes à une planimétrie complète, les font rechercher par les photographes, qui s'en servent pour la production des clichés photographiques. Il y a aussi à Bagnaux une collection complète de verres pour besicles, verres blancs, de couleur, et particulièrement verres neutres ou verres fumés, que l'on ne se procurait jadis qu'en Angleterre. En résumé, par une fabrication des plus variées et de qualité supérieure, la verrerie de Bagnaux a su mériter une des récompenses les plus élevées.

VERRES À VITRES.

Nous trouvons, dans la même salle, les verreries en verres à vitres : Delille (d'Aniche), Lemaire frères, Parmentier, Renard

père et fils, la Compagnie générale des verreries de la Loire, la Société des verreries d'Aniche, Fogt frères, etc. Tous ces établissements ont apporté des spécimens très soignés comme pureté de verre et fort rares comme dimensions en verres soufflés. L'exposition de M. Renard se fait surtout remarquer par les proportions considérables de ses manchons. Nous ne devons pas non plus oublier le système de cet habile fabricant, qui consiste à tremper la feuille, au sortir de l'arche à recuire, dans une eau acidulée, qui, en enlevant l'excès d'alcali à la surface du verre, en prévient l'irisation; ce résultat est d'une très grande importance. Ainsi que nous le verrons plus loin, les verriers français en verres à vitres ont une concurrence redoutable à soutenir contre les verreries belges. Les verreries du nord de la France sont surtout dans ce cas; mais la beauté de leurs produits prouve que, comme qualité surtout, ces établissements sont en mesure de lutter victorieusement contre la concurrence étrangère. Qu'elles ne ralentissent pas leurs efforts, cependant. Ainsi, un reproche a été adressé aux fabricants du Nord (si toutefois ils ne pouvaient répondre par leur proximité des houillères), c'est celui de ne pas avoir fait assez d'efforts, d'avoir paru dédaigner le progrès, en ne faisant pas assez de tentatives pour remplacer la combustion de la houille en nature par les nouveaux systèmes de fours à gaz Siemens et autres, qui ont reçu de si larges applications en Belgique, ce qui a permis de faire de notables économies.

V

BOUTEILLES.

La fabrication de la bouteille est, en France, une des branches principales de la verrerie, ce qui doit être, étant donnée sa production considérable en vins, eaux-de-vie, eaux minérales, etc. 140 fours environ sont appliqués à la fabrication spéciale des bouteilles, dont le nombre s'élève, chaque année, à 180 millions, formant une valeur de 40 millions de francs, chiffre énorme si l'on considère les bas prix de la bouteille. Le quart à peu près de ces produits est exporté. La plupart des fours employés à la fabri-

Gr. III. — Cl. 19.

cation sont des fours à creusets. Depuis quelque temps, on a fait de louables tentatives pour substituer aux creusets des bassins, et la verrerie de Blanzy est la première qui ait, avec succès, employé des fours intermittents à bassins. Depuis, on a cherché à rendre l'emploi du four à bassin encore plus profitable, en appliquant les procédés de construction du four Siemens (de Dresde), dans lesquels la fabrication est continue; c'est-à-dire que l'on enfourne d'un côté du four, pendant que le travail du verrier, le cueillage du verre, s'effectue de l'autre.

FOURS CONTINUS POUR LA BOUTEILLE.

M. P. Richarme (de Rive-de-Gier), membre du jury, est le fabricant hardi qui a pris l'initiative de cette importante modification. Nous ne doutons pas que son savoir, sa persévérance, n'arrivent à triompher des difficultés que présente ce système, relativement surtout à la résistance des matériaux dont se compose le four; mais les difficultés étant vaincues, ce système aura, au point de vue économique, des résultats très sérieux. M. Richarme estime, en effet, qu'un four de fusion pouvant fonctionner avec trois brigades d'ouvriers travaillant sans interruption pendant huit heures chacune peut produire des quantités triples de celles que l'on obtient avec un four ordinaire, soit environ 15,000 bouteilles par 24 heures pour un four à dix places.

Nous retrouvons, parmi les fabricants de bouteilles, un grand nombre de ceux dont nous avons déjà cité les produits en verres à vitres. A ceux-ci viennent se joindre les fabricants placés dans la région champenoise, et ils ne sont pas les moins habiles. Tels sont MM. Deviolaine, à Vauxrot (Aisne), MM. de Granrut, etc., qui fabriquent non seulement des bouteilles excellentes de forme, mais pures de verre et d'une solidité qui leur permet de résister à des pressions considérables (15 et 20 atmosphères). Disons que les Alain-Chartier, de Douai; les Collignon et Clavon, de Trélon (Nord); les verreries d'Hirson, de Lourches; les Thumbeuf neveu et Neveu, de la Vieille-Loye, avaient exposé une fabrication digne des plus grands éloges. Dans le centre de la France, nous avons retrouvé les verreries de la Loire, d'Épinac, de Blanzy. Citons

enfin M. Édouard-Roulet, du Havre, qui, doué d'un esprit inventif, a apporté une amélioration particulière, en vue de pratiquer sur les bouteilles des inscriptions obtenues jusqu'alors par des gravures faites dans la fonte même du moule, et qu'il remplace par des inscriptions pratiquées dans des parties de terre cuite, logées dans le moule et mobiles, de façon à en opérer facilement et rapidement le changement. C'est un résultat économique obtenu et qui présente de l'intérêt, surtout dans la localité où se trouve située l'usine de M. Édouard-Roulet.

En résumé, la fabrication de la bouteille est largement représentée à l'Exposition de 1878, et les produits sont tout à fait satisfaisants.

VI

LETTRES EN CRISTAL.

Certains fabricants, au moyen de procédés très ingénieux, découpent le verre pour en faire des enseignes, des lettres, etc. Telle est la maison de M. Petit, successeur de M. Hugedé, le premier, croyons-nous, qui se soit livré à cette industrie. Nous trouvons à côté d'elle MM. Dewez, Hodin, tous industriels qui savent tirer un parti avantageux de l'application du verre à leur spécialité.

PROCÉDÉS D'ARGENTURE.

Nous ne pouvons non plus oublier, dans cette nomenclature si longue, les nouveaux procédés d'argenture qui, comme on le sait, ont remplacé en partie l'emploi si insalubre du mercure pour l'étamage des glaces. Saint-Gobain, nous l'avons dit, se sert des procédés Petit-Jean, auxquels on fait des reproches de solidité, de couleur et d'altération produites par les hautes températures des pays dans lesquels on exporte ces glaces. Il n'est pas de notre compétence de porter un jugement sur ce point; mais nous ne devons pas omettre de citer un procédé inventé par M. Lenoir, dont le résultat était exposé par la maison Mangin-Lesure. Ce procédé consiste dans un amalgame de mercure et d'argent.

Gr. III.
—
Cl. 19.

MIROITIERS.

Nous avons dit en commençant que, peut-être à tort, la miroiterie faisait partie de la classe 19. Il nous faut malgré cela en parler, mais sans pouvoir nous arrêter à chaque objet. En général, les miroitiers exposants justifient, par l'heureux agencement de leurs cadres, le bon goût de la fabrication parisienne. Les cadres en verre découpé représentent, avec un certain éclat, ce que l'on est convenu d'appeler les anciens miroirs de Venise, et cette exposition encadre parfaitement l'exposition de verrerie, qui se reflète admirablement dans ce fond de glaces découpées, contournées, argentées de toute espèce.

L'industrie si parisienne de la miroiterie a fait les plus louables efforts pour figurer dignement à l'Exposition de 1878, et nous pouvons dire qu'elle y a réussi [1].

[1] La miroiterie parisienne a été représentée à l'Exposition de 1878 d'une manière aussi complète et aussi brillante qu'elle pouvait l'être, les exposants de cette section ayant donné toute la mesure de leur habileté dans de nombreuses pièces taillées en biseaux variés et encadrées avec le bois ou le verre. Le bois était sculpté avec richesse et parfois avec talent; le verre découpé affectait les formes les plus originales et les plus pompeuses. Qu'il nous soit permis, cependant, de constater la froide banalité de cette décoration de la miroiterie française, qui se renferme dans des limites un peu étroites et ne fournit pas une preuve suffisante de l'esprit d'invention, du souci de la composition et de la beauté de l'effet, ainsi que de la recherche du style qui devraient caractériser une industrie d'art réellement importante par son rôle et sa production considérable.

Les bordures en bois sculpté, si magnifiques et coûteuses qu'elles soient, offrent relativement peu d'intérêt en pareille circonstance, car elles manquent d'harmonie avec les glaces qu'elles accompagnent, un miroir ne devant pas être encadré comme un tableau. L'encadrement en verre découpé est meilleur, en principe, et donne toujours de bons résultats, en vertu même de sa logique spéciale; mais il est d'une grande froideur, tel qu'il est généralement compris, varie assez peu et caractérise un style déterminé dont l'application ne peut s'étendre indéfiniment. Nous convenons, d'ailleurs, de la difficulté particulière que présente une bonne conception de ce genre de décoration, qui exigerait de sérieuses études et le concours d'artistes de talent. Un exposant de la classe 18 a montré, néanmoins, qu'il était possible d'éviter la monotonie des encadrements en glace des miroirs par une addition d'orfèvrerie et d'émaux. Il est certain que la couleur, introduite avec intelligence et discrétion dans ces cadres, leur apporterait un élément utile, et qu'un peu d'or réchaufferait ces surfaces d'une crudité glaciale, en mettant une sorte d'ombre et de vigueur sur ce verre aux reflets d'acier.

Nous devons également faire des réserves, dont le sens est tout opposé, au sujet de la

Après ce long examen et avant de passer aux produits étrangers, il est de toute justice de constater encore que les salons de la classe 19 ont tout particulièrement provoqué l'admiration des visiteurs. Des suffrages unanimes ont prouvé que la verrerie française a été un des succès réels et des plus incontestables de l'Exposition. La France peut, avec raison, s'enorgueillir de cette industrie si utile, si variée.

A côté des objets aux formes les plus modernes, fabriqués à l'aide des moyens les plus nouveaux, les verriers ont pu prouver aussi qu'ils savaient reproduire les spécimens des types les plus anciens. Dans ce genre, deux grands négociants en verrerie de Paris, M. Panier-Lahoche (de l'Escalier de cristal) et M. Rousseau, ont acquis une remarquable supériorité. Ces éditeurs, ces propagateurs pleins de goût pour tout ce qui est beau, intéressant en verrerie, rendent, à n'en pas douter, des services signalés. Nous devons reconnaître leurs efforts et leurs succès [1].

décoration en verre polychrome qui distingue la miroiterie vénitienne. Ici, il n'y a pas à formuler un reproche de froideur dans la composition et dans l'effet, car les glaces de la Venise moderne sont ornées avec une abondance excessive de fleurs et de feuillages en verre aux couleurs variées, comme les lustres de la même provenance. Cela est élégant, coquet et fort gai d'effet, mais d'une grande fragilité, d'un aspect givreux qui n'est pas propre à faire valoir la matière employée, enfin d'une exécution assez médiocre, particulièrement dans la monture en métal qu'exigent les différentes parties dont un cadre se compose.

Aux miroitiers de tous les pays nous recommandons l'étude des glaces vénitiennes des XVIe et XVIIe siècles. Cette étude pourrait servir de base à des variations nouvelles, en utilisant les éléments de décoration qu'offrent l'orfèvrerie et l'émaillerie appliquées avec discernement.

[1] Effectivement, MM. Panier-Lahoche et Rousseau ont le mérite, en servant d'intermédiaires intelligents entre le producteur et le consommateur, de développer chez celui-ci le goût des pièces artistiques de la verrerie, comme ils contribuent à entretenir chez celui-là une fabrication intéressante et variée, à laquelle leur collaboration est souvent très utile. M. Rousseau, par exemple, s'est occupé personnellement, ainsi que son exposition en donnait la preuve, d'imitations de cristaux de roche blancs ou enfumés qu'il fait fabriquer sur des types chinois, en les décorant de gravures de grand style. Sur des pièces de verre blanc ou vert, il ajoute des larmes de verre bleu, et les grave de feuillages ou de poissons peints avec des émaux translucides. M. Rousseau obtient des effets charmants en transportant à la verrerie des éléments de décoration imités de ceux que les Chinois et les Japonais appliquent, au moyen de l'émail, de la laque, de l'or et de l'argent, sur la terre, le bois et le bronze.

M. Panier-Lahoche a contribué de son côté à faire connaître en France les verreries de Venise et à populariser les plus belles productions des cristalleries françaises.

Gr. III.
—
Cl. 19.

VII

VERRERIES ÉTRANGÈRES.

Les quatre grandes nations qui ont pris part à notre Exposition sont l'Angleterre, l'Autriche, la Belgique et l'Italie. Quelques rares expositions des autres pays ont prouvé simplement l'existence de l'industrie verrière.

Angleterre.

L'exposition anglaise, au contraire, compte 23 exposants, y compris les peintres de vitraux.

C'est en Angleterre, on le sait, que le cristal proprement dit, c'est-à-dire le verre à base de plomb et de potasse, a pris naissance. C'est là que, pour obtenir la fusion par la houille, on a dû ajouter un fondant particulier, l'oxyde de plomb. On a ainsi fabriqué un verre particulier, lequel, par sa densité, présente une réfringence particulière qui imite le diamant.

Le cristal anglais est donc un produit doué de toutes les qualités désirables, surtout lorsque, pour faire valoir celles-ci, on le présente épais, taillé, découpé et poli. Nous comprenons le cristal anglais très épais avec les tailles magnifiques dans lesquelles excellent les ouvriers anglais; nous le comprenons moins quand il est mince avec gravures d'une richesse, d'un fini cependant incontestables.

La cristallerie anglaise est magnifiquement représentée, particulièrement par la maison Webb et fils, de Stourbridge et Londres, à laquelle le jury a décerné un grand prix très mérité, non seulement par ses pièces de cristal, services, jattes, etc., mais aussi par ses verres colorés, irisés, qui présentent les plus beaux spécimens de cette fabrication. Comme coloration, nous disons cependant que l'on ne trouve pas dans cette maison les superbes échantillons de Clichy, de Pantin, et que, là encore, il n'y a peut-être pas la finesse et la régularité des fabrications françaises et même de la fabrication anglaise que nous avons rencontrées chez MM. Osler, Powell et fils, Jenkinson (d'Édimbourg), Green et Nephew. Il y avait dans les vitrines de ces derniers exposants des produits d'une

finesse, d'une pureté absolues et d'une exécution parfaite; nous avons surtout remarqué des pièces entourées d'un filet de verre d'un fini, d'une régularité irréprochables. Gr. III. — Cl. 19.

En résumé, l'exposition des Anglais a été magnifique; comme toujours, la matière, le cristal, ne laissait rien à désirer en blancheur et en limpidité : tailles superbes et admirablement polies, formes très élégantes, qui font voir que les Anglais ont su profiter des diverses Expositions universelles. On ne nous accusera donc pas d'injustice envers cette belle fabrication. Mais si l'on nous demande à quel cristal nous donnons la préférence, du cristal anglais ou du cristal français, nous devons répondre alors que, sous ce rapport, de grands progrès ont été faits par les fabricants français, et qu'il est devenu très difficile de se prononcer à cet égard.

BOUTEILLES.

La fabrication des bouteilles présente aussi en Angleterre des spécimens remarquables, entre autres ceux des fabriques de Breffit et Cie, de Bagley Wild et Cie. Nous ne voyons pas figurer, dans le catalogue de la classe 19, la Compagnie de Britten, qui était exposée au groupe V, classe 43. Nous avons dit un mot de cette fabrication dans nos *Considérations générales*.

Autriche.

L'Autriche a envoyé 19 exposants. On peut considérer la Bohême comme le pays le plus essentiellement verrier. Nous trouvons là des expositions de verreries blanches, de verreries colorées, qui montrent que cette contrée sait toujours maintenir sa supériorité dans l'industrie du verre.

A la tête des expositions autrichiennes figure celle de M. Lobmeyr, de Vienne. M. Lobmeyr est venu résumer dans sa magnifique exposition tout ce que l'art du verrier peut produire: tailles, gravures, décors, montures en bronze (dessinés et créés par les hommes les plus habiles), irisations, etc. Mais, pour nous, la verrerie blanche, épaisse ou mince, à base de potasse et de chaux, est surtout remarquable. La pureté et la finesse du verre

Gr. III. — Cl. 19.

sont incomparables. Avant l'exposition, justice avait été rendue à M. Lobmeyr, que son Gouvernement avait désigné pour représenter une des plus grandes industries autrichiennes. Nommé membre du jury de la classe 19, sa mise hors concours a été l'hommage le plus complet que l'on ait pu rendre à cette exposition, l'une des plus précieuses de la classe 19.

A côté de cette exposition hors ligne, nous trouvons un grand nombre d'exposants qui représentent bien l'industrie bohémienne avec ses qualités comme avec ses défauts. Des prix excessivement bas, une variété infinie de produits comme tailles, décors, irisations, etc. Pour n'en citer que quelques-uns, nous nommerons MM. Ahne, Grohmann et Cie, Insvald, Moser. Ce dernier présente des décors en or faisant relief d'un aspect d'une grande richesse. Citons aussi MM. Mülhaus et Cie, d'Hayda. L'industrie autrichienne était donc dignement représentée à l'Exposition de 1878, et son antique réputation n'avait pas faibli.

Nous avons parlé, dans nos *Considérations générales,* du verre filé fabriqué à Vienne par Mme veuve Amélie de Brunfaut, de Vienne. Rien n'égale la finesse et la souplesse de ce produit, bien supérieur à celui qui est fabriqué à Venise. Cette production toute particulière a attiré l'attention du public, celle des verriers et du jury.

Belgique.

La Belgique est devenue un pays essentiellement verrier, grâce à l'abondance de son combustible; mais c'est plutôt par les verres à vitres, glaces, etc., qu'elle prend un rang considérable à l'Exposition et prouve l'importance et la vitalité de son industrie. 70 établissements de verrerie existent dans les environs de Liège, Namur, Mons et Charleroi. On estime la production belge de la verrerie à 50 millions de francs, la moitié de la production totale de la France.

CRISTAUX ET GOBELETERIES.

Deux compagnies seulement ont exposé : les verreries namuroises et la Société des verreries de Boussu.

Le Val-Saint-Lambert, qui est un des établissements les plus connus de Belgique, n'a pas cru devoir se faire représenter. De l'aveu des exposants de Namur et de Boussu, rien n'avait été préparé par eux en vue de l'Exposition ; ils ne pouvaient, dans ce cas, que paraître très inférieurs aux autres exposants. Il n'y a pas d'observations à faire sur ces expositions, qui nous ont montré cependant des produits prouvant du savoir chez leurs producteurs, dont la préoccupation paraît être de produire et de vendre bon marché plutôt que de créer et d'étudier de nouveaux procédés, les procédés chimiques surtout.

VERRES À VITRES.

Au contraire, les verres à vitres offrent un ensemble de produits fort remarquables; c'est le point culminant de l'industrie verrière, qui existe principalement dans les environs de Jumet et de Charleroi. Les fabricants de verres à vitres exportent surtout leurs marchandises et aussi font une sérieuse concurrence aux produits français sur les marchés étrangers.

GLACES.

Il en est de même des glaces. Les établissements de Saint-Gobain trouvent des rivaux redoutables dans les glaceries de Sainte-Marie-d'Oignies, de Roux, de Courcelles et de Floreffe. Reconnaître que ces établissements font une très sérieuse concurrence aux établissements de Saint-Gobain, c'est formuler leur plus grand éloge. A cet égard, la production belge dépasse, dit-on, 300,000 mètres carrés, dont trois quarts seraient exportés, et l'on estime le chiffre de cette exportation à 3 ou 4 millions de francs. Nous ne saurions, sans étendre outre mesure les dimensions de ce rapport, citer nominativement toutes les usines qui ont pris part à notre Exposition. Bornons-nous à constater leur succès, récompensé par le grand nombre de médailles de premier ordre que la Belgique a obtenues.

BOUTEILLES.

Nous ne pouvons en dire autant des bouteilles, qui, de l'aveu

Gr. III. — Cl. 19.

des verriers belges, sont loin de présenter la perfection et le fini des bouteilles françaises.

Italie.

Avec les expositions italiennes, nous entrons, à l'inverse du pays que nous quittons, dans le domaine de la fantaisie la plus artistique. Nous ne sommes pas exclusif, et nous admettons l'un et l'autre, car le verre est une des matières qui se prêtent le plus facilement aux transformations les plus diverses, comme aux usages les plus variés. Nous nous trouvons tout d'abord en présence d'un grand nombre de petits fabricants italiens qui produisent des verres filés, des perles, ce que l'on appelle en un mot *la verroterie vénitienne*. Cette fabrication n'est pas dénuée de mérite et donne satisfaction à certaines exigences commerciales. Nous rangeons dans cette spécialité MM. Bedendo, Bussolin, Candiani, Olivieri, Olivotti, Weberbeck et Radi. Puis viennent la grande Compagnie générale de Venise-Murano et M. Salviati. Nous touchons là un terrain brûlant, nous le savons, connaissant la lutte existante entre ces deux champions, qui revendiquent chacun le mérite d'avoir été les rénovateurs de l'art ancien. Bornons-nous à constater le mérite des produits exposés par la Compagnie générale de Venise-et-Murano, comme de ceux exposés par le Dr Salviati. Tous les produits de la Compagnie générale de Venise-et-Murano sont de véritables œuvres d'art, et rien ne peut surpasser l'habileté des ouvriers qui ont su les fabriquer; une brochure entière, un catalogue raisonné serait nécessaire pour désigner, pièce à pièce, un véritable musée comme celui que présentait cet établissement important; aussi, a-t-il été jugé digne de l'une des plus hautes récompenses. Est-ce à dire pour cela qu'il n'en revient rien aux Salviati, aux Radi, etc., qui, les premiers, nous a-t-on dit, ont su grouper, réunir les ouvriers habiles de Venise qui possédaient encore les traditions de l'art ancien essentiellement spécial à cette contrée? Nous ne le pensons pas, et nous disons que le mérite des uns ne saurait annuler celui des autres.

Comme production et comme habileté de tour de main de l'ouvrier verrier, nous avons trouvé dans les produits italiens des

pièces d'une difficulté inouïe de fabrication. Cette diversité de formes, ces combinaisons de couleurs de créations presque fantastiques nous ont fait partager l'étonnement et l'admiration qui n'ont cessé de se produire de la part de tous les visiteurs de l'exposition vénitienne. Ce que cette exposition nous a montré nous donne le ferme espoir que la belle industrie vénitienne ne disparaîtra plus désormais. Un mot seulement sur ces pièces toutes spéciales à la fabrication de Venise, reproduisant ce que l'on appelle les *verres chrétiens,* où des feuilles métalliques, argent ou or, sont incrustées dans le verre, ou encore des coupes, des jattes creusées en sébilles qui permettent de voir des tubes, aux dessins les plus variés, coupés en bout, pouvant ainsi donner des résultats que, seul, ce procédé permet d'obtenir. Mais aussi quel travail et quel prix, puisque certaines coupes de l'exposition de la Compagnie générale vénitienne atteignaient une valeur de 4, 5 et 6,000 francs! Ce sont des pièces exceptionnelles que nous sommes heureux d'avoir contemplées et qui attestent la variété infinie des applications dont le verre est susceptible. Terminons en disant que l'exposition vénitienne a contribué largement au succès que la classe 19 a obtenu à l'Exposition de 1878.

Les expositions des autres pays ne peuvent mériter de longues observations : chacun d'eux a envoyé un ou deux représentants à la classe 19.

Espagne et Portugal.

En Portugal, en Espagne, nous rencontrons quelques spécimens de verrerie qui nous indiquent que des ouvriers français se sont égarés dans ces parages; mais ce n'est pas là qu'il faut chercher le progrès et des échantillons dignes d'être remarqués.

Suède et Norwège.

En Suède, en Norwège, la fabrication des bouteilles nous a paru de bonne qualité; nous avons remarqué des boules creuses en verre destinées à obtenir la flottaison des filets de pêche. C'est une application toute particulière du verre.

Gr. III.
—
Cl. 19.

États-Unis.

Les États-Unis ont envoyé quelques cristaux blancs, taillés et même gravés, ce que nous avons pu nous expliquer quand nous avons trouvé, comme commissaires de l'exposition américaine, d'anciens ouvriers tailleurs de cristaux sortis de Baccarat et établis en Amérique. M. Colné, particulièrement, nous a parlé d'une machine à tailler, machine que nous n'avons pu examiner, puisqu'elle n'avait pas été apportée en France, et nous n'avons pu voir que l'ébauche d'une pièce qui avait été faite par cette machine. Ce qui nous a paru le plus remarquable dans l'exposition des États-Unis, ce sont des pièces moulées, que le jury n'a même pu examiner, attendu qu'elles sont arrivées trop tard à l'Exposition. Ces pièces sont d'un mince et d'un poli achevés, imitant la fabrication habituelle, soit dans l'uni, soit dans le taillé, à s'y méprendre. C'est un grand progrès qui n'aurait point passé inaperçu auprès du jury s'il avait été mis en mesure de se prononcer sur son mérite. Nous pensons que cette perfection de moulage est due surtout à la qualité particulière de la fonte employée à la fabrication des moules. Les verriers français feront très bien de se renseigner à ce sujet et de chercher à obtenir toutes les données possibles en vue d'arriver à des résultats de moulage aussi remarquables. Si notre industrie nationale ne profite pas de ces modèles, il ne faudrait pas s'étonner que, dans quelques années, l'Amérique, au lieu de venir demander des produits à l'Europe, y introduisît, au contraire, des verres moulés, à un prix extraordinairement minime. Comme question commerciale, c'est un côté extrêmement sérieux, dont on devra tenir compte et sur lequel nous avons dû appeler l'attention.

Nous n'avons pu examiner les procédés de gravure et de polissage qui consistent dans un dépoli obtenu par un jet de sable lancé violemment sur le verre : c'est le procédé Stilgmann, procédé très ingénieux et très original, comme tout ce que produisent les Américains. Nous ne le citons que pour mémoire, le jury ayant eu le regret de ne pouvoir en constater la valeur, puisque son inventeur ne l'a pas fait figurer à l'Exposition de 1878.

CONCLUSION.

Tel est l'aspect général présenté à l'Exposition universelle de 1878 par la classe 19, cette classe qui comprend des objets extrêmement variés dont le seul point de contact, comme nous l'avons déjà dit, repose essentiellement sur l'uniformité de la matière première.

Cette exposition a été, de l'avis de tous, des plus brillantes. Nous n'en avons été que plus fier d'avoir été appelé à l'honneur de collaborer au rapport sur cette industrie, bien heureux aussi personnellement à raison de l'intérêt déjà ancien que nous portons à l'industrie verrière.

CLÉMANDOT.

SECTION II.

VITRAUX.

I

INSTALLATION.

L'organisation de l'exposition des vitraux a présenté, en 1878, les mêmes difficultés qu'en 1867. Aucun emplacement spécial n'ayant été prévu par les constructeurs du palais du Champ de Mars pour l'installation des œuvres des peintres verriers français et étrangers, il ne pouvait être mis à la disposition des exposants que les fenêtres mêmes du palais. Mais la dimension des ouvertures et leur élévation au-dessus du sol, les grosses armatures qui les divisaient, l'insuffisance de la reculée, les conditions de lumière dans lesquelles les galeries étaient placées, constituaient autant d'obstacles insurmontables à la bonne ordonnance de cette exposition.

Les observations adressées au commissariat général ont été, dès la fin de l'année 1876, accueillies avec bienveillance. L'auteur de ce rapport fut chargé de tenter l'exécution d'un projet qui était

Gr. III. — Cl. 19.

de nature à donner une entière satisfaction aux intéressés : il consistait dans la construction de grandes galeries, qui, à l'extrémité méridionale du Champ de Mars, se seraient soudées au palais et en auraient formé l'abside. Ces galeries devaient recevoir non seulement les vitraux, mais aussi, à titre d'excédent de leurs classes respectives, des œuvres diverses ayant pour objet la décoration et l'ameublement des édifices religieux, sans exclusion de l'élément civil, dans certains cas.

L'importance de l'emplacement concédé, l'excellente orientation obtenue pour l'installation des verrières peintes et le groupement rationnel d'œuvres de l'art industriel exécutées pour une destination commune, firent accueillir ce projet avec grande faveur par les nombreux producteurs appelés à le réaliser. Mais le commissariat général ayant déclaré ne pouvoir accorder les fonds nécessaires à la construction, et les frais qu'il fallait faire supporter aux exposants étant assez considérables, cette entreprise devait échouer. Effectivement, après une année d'efforts et d'études, au moment où il ne restait plus qu'à donner l'ordre de commencer les travaux, on dut se résigner, afin de ne pas tomber dans une mésaventure financière, à abandonner une combinaison qui eût permis de mettre en valeur des œuvres importantes et de répondre complètement aux besoins d'une catégorie intéressante d'exposants.

La nécessité d'installer les vitraux dans quelques-unes des baies du grand vestibule terminal faisant face à l'École Militaire, ainsi que dans le promenoir étroit qui formait la limite de la section française, au centre du Champ de Mars, eut pour première conséquence d'écarter du concours international un assez grand nombre d'exposants et aussi des œuvres dont les dimensions excédaient celles des fenêtres du palais. Deux peintres verriers français se crurent même obligés de construire chacun, et à grands frais, un pavillon particulier, afin d'installer leurs vitraux dans des conditions convenables de hauteur, de lumière et de recul. Cette circonstance, la présence de vitraux dans plusieurs autres pavillons et l'introduction, d'ailleurs fort rationnelle, dans le concours des verrières exécutées spécialement pour le palais du Trocadéro, ont amené une très facheuse dissémination de produits,

qui rendait difficile une étude comparative approfondie. Mais, inconvénient plus grave, il a été impossible aux visiteurs d'apprécier comme elles le méritaient les œuvres exposées par les peintres verriers. Sous ce rapport, les inconvénients sérieux qui ont signalé l'Exposition de 1867 se sont reproduits, avec plus de gravité, en 1878. Ou le soleil, frappant extérieurement les vitraux, imprimait sur eux, en détruisant leur économie, les énormes armatures des baies du palais; ou la lumière, pénétrant de tous côtés à l'intérieur des galeries, donnait à ces verrières un effet absolument faux, amortissait leur éclat quand, à partir du milieu du jour, dans le grand vestibule, elle n'en supprimait pas complètement la coloration et même la translucidité, de manière à en faire apparaître exclusivement la mise en plomb.

Les peintres verriers sont découragés par les résultats obtenus à l'Exposition de 1878. Ils réclament, avec raison, une protection dans l'avenir, qui ne sera réellement efficace que si l'on se décide enfin à prévoir, au moment de l'établissement des plans généraux, l'installation en commun, et dans des conditions suffisantes, de tous les vitraux. Ceux-ci présentent de grandes difficultés de placement; mais n'est-ce pas une raison de plus pour se préoccuper de la question en temps utile?

Les Expositions doivent honorer plus qu'elles ne l'ont fait jusqu'ici une industrie d'art considérable, essentiellement nationale, dont l'application s'étend de plus en plus et qui est célèbre en France depuis le XIIe siècle.

Malgré les inconvénients offerts par les conditions exceptionnellement défavorables de l'installation, 79 peintres et graveurs verriers de diverses nationalités, sur environ 140 producteurs admis à l'origine, se sont décidés à exposer. Ce nombre total se divise en 56 Français, 11 Anglais, 7 Belges, 2 Autrichiens, 1 Hollandais, 1 Suisse et 1 Canadien.

L'Exposition de 1867 ne comptait que 54 exposants, dont 30 Français et 24 étrangers, parmi lesquels se trouvaient plusieurs Allemands, qui, pour des raisons indépendantes de leur volonté, n'ont pu figurer à la solennité de 1878.

Il est facile de prévoir qu'une nouvelle Exposition universelle

Gr. III. — Cl. 19.

et internationale ayant lieu dans dix ou douze ans, on verrait 150 ou 200 peintres verriers y prendre part, si des garanties pour une bonne installation leur étaient assurées, sans qu'il en résulte pour eux la nécessité de construire une galerie spéciale à leurs dépens.

II

NOTES HISTORIQUES.

Nous avons dit que la peinture sur verre est pour la France un art national. Effectivement, si des textes anciens fort nombreux et, ce qui vaut mieux encore, les monuments de ce pays permettent de croire que le vitrail est d'origine française, ils donnent, sans conteste, la preuve qu'aucune contrée, depuis le XIIe siècle, n'a égalé notre patrie pour la perfection et l'importance de la production. C'est également un art national en ce sens qu'il est le plus considérable de tous les genres de peinture employés pendant le moyen âge proprement dit et l'époque qui l'a immédiatement précédé, et qu'il contribua, pour une très large part, au développement de l'iconographie religieuse, élevée, au XIIIe siècle, à une hauteur si remarquable.

Les plus anciens monuments de peinture sur verre que nous possédions ne datent que des premières années du XIIe siècle; mais il est facile de reconnaître que l'exécution de ces vitraux dénote un art déjà trop avancé pour en constituer l'origine. Si haut que l'on remonte, d'ailleurs, le système qui est appliqué est toujours celui d'une sorte de mosaïque transparente ou d'émail cloisonné formé par la réunion de petites pièces de verre aux couleurs variées, serties avec du plomb. Ce système de décoration, rappelant la mosaïque byzantine comme effet ou l'émail de l'orfèvrerie ancienne comme principe, est assez caractérisé pour que le vitrail représente presque uniformément, pendant les trois siècles de sa période la plus brillante, des sujets de très petite dimension, de manière à permettre la division d'une verrière en une série de médaillons légendaires accolés et superposés. Ces médaillons et l'ornementation qui les encadre forment un ensemble destiné à produire un effet analogue à celui d'une sorte de kaléidoscope

combiné avec intelligence et qui, malgré son extrême richesse, laisse pénétrer dans les édifices une lumière blanche, mais adoucie.

Parfois, pour des fenêtres élevées, les sujets s'agrandissent, des figures de dimension naturelle sont placées à l'étage supérieur des monuments; de l'ornementation peinte en grisaille est introduite dans certaines parties des églises, par économie peut-être, mais surtout afin d'obtenir une somme de lumière plus considérable.

Sur ce verre aux tons variés le peintre appliquait un trait noir pour indiquer les détails d'une tête, d'une draperie, d'un ornement, complétait son travail au moyen d'une demi-teinte plate et légère formant un modelé rudimentaire, et vitrifiait le tout afin d'en assurer la solidité indéfinie. Sauf quelques modifications apportées au style du dessin par le goût particulier à chaque époque, le système décoratif reste immobile jusque vers le milieu du XIVe siècle; puis, le trait noir devient plus fin, la demi-teinte qui le souligne tend à augmenter d'importance à ses dépens et, avec le XVe siècle, finit par constituer la partie principale de l'exécution. En même temps, le vitrail se décolore et admet l'introduction de l'élément blanc dans une très large proportion. A la Renaissance, le modelé véritable apparaît. Le vitrail devient une sorte de tableau transparent, très décoratif encore à sa manière, mais qui ne tient plus compte des conditions architecturales auxquelles il est appelé à répondre. Les scènes s'étendent; elles occupent des fenêtres entières, sans aucun souci des meneaux de pierre qui les divisent, et ne sont plus encadrées par des bordures d'ornement. Néanmoins, une coloration redevenue très vive et admirablement entendue, ainsi qu'une exécution large et nerveuse, conservent aux verrières de cette époque un aspect décoratif d'un genre spécial, dont il est facile de comprendre et de justifier le succès.

Le vitrail assurait son existence en restant fidèle au principe essentiel qui est sa loi, et duquel découlent une série de conséquences qui font sa beauté. Sauf pour le verre rouge, dont la fabrication a des règles particulières, le verre coloré dans son épaisseur entière formait la base d'un système doctrinal nécessaire,

Gr. III. — Cl. 19.

son emploi exclusif entraînant la petite dimension des pièces de verre et la multiplicité des plombs. Mais la découverte de la coloration superficielle du verre en jaune au moyen de sels d'argent, vers la fin du XIVe siècle, porte un premier coup à ce principe vital. Puis, dans la seconde moitié du XVIe siècle, le peintre verrier tend, progressivement, à remplacer le verre de couleur par du verre blanc, sur lequel il applique des émaux, afin de supprimer le plomb autant que cela lui est possible. Au XVIIe siècle, la tendance s'accentue, l'exception devient la règle, et le vitrail, ayant perdu ses dernières qualités décoratives, disparaît complètement, tué par la recherche d'un progrès excessif, dont le résultat ne pouvait être qu'une décadence complète. Parfois, on fit encore un peu de peinture sur verre, au moyen d'émaux colorants, pour border de fleurs, de fruits et de pièces d'armoiries les vitres blanches des fenêtres dans les grands édifices, — comme à l'église Saint-Sulpice de Paris et à la chapelle du château de Versailles, — ainsi que pour décorer les croisées de quelques rares maisons. Enfin la fabrication du verre de couleur cesse, et quand, en 1826, on essaye de ressusciter cet art magnifique, oublié pendant deux siècles, on en est réduit à renouer la tradition par l'emploi de cette méthode de l'application des émaux de couleur sur verre blanc, qui avait amené la mort du vitrail.

De sérieuses études archéologiques, entreprises sous le règne de Louis-Philippe, ont heureusement fait comprendre qu'il était indispensable de remonter jusqu'aux XIIe et XIIIe siècles pour obtenir, par l'imitation des vitraux de ce temps, la renaissance d'un art que les chimistes de la Manufacture royale de Sèvres, — où un atelier de peinture sur verre avait été établi sous la Restauration, — ne parvenaient pas à faire revivre. Après bien des tâtonnements, les lois qui régissent le véritable vitrail décoratif furent de nouveau codifiées, les ateliers se multiplièrent, et l'Exposition universelle de 1855 fournit la preuve des progrès sérieux accomplis en France et en Belgique. L'Exposition de 1867 montra que ces progrès étaient devenus considérables et qu'ils s'étendaient à l'Angleterre, l'Allemagne et l'Italie.

Si, à la suite d'un semblable mouvement de rénovation, le

style se caractérisa dans chaque contrée et lui devint spécial, en raison du tempérament particulier à chaque peuple et de certaines traditions, il ne fut cependant pas assez formel pour constituer ce que l'on peut appeler un style national. Il en avait été de même aux époques anciennes, quand le vitrail brillait de son plus vif éclat. La France avait développé l'art de la peinture sur verre de telle sorte qu'elle paraît avoir été l'école des autres nations. Celles-ci s'appliquaient à traduire les œuvres de notre pays quand elles ne lui empruntaient pas ses artistes. Toutefois, les différences se sont accentuées de nos jours, surtout entre la France et l'Angleterre, bien que ces deux contrées aient eu, à un degré supérieur, la préoccupation constante de l'imitation des vitraux du Moyen Âge et de la Renaissance, mais en soumettant cette préoccupation à des règles nées de besoins nouveaux. Encore, l'imitation est-elle plus littérale, infiniment moins libre dans le premier des deux pays que dans le second. Les modèles sont exceptionnellement variés et nombreux en France, il est vrai; leur perfection est également une raison du fait que nous signalons. Enfin, l'obligation qui s'impose chez nous, quand les architectes de l'État ont une action directe sur les travaux, de respecter le style des nombreux édifices du XIIe au XVIe siècle administrés par les services des cultes et des monuments historiques ne laisse pas, fort heureusement d'ailleurs, aux peintres verriers français une somme d'indépendance que semblent posséder leurs confrères à l'étranger, spécialement en Allemagne.

III

RÔLE DÉCORATIF DES VITRAUX.

Avant d'entreprendre l'examen des œuvres qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1878, il est nécessaire de déterminer le rôle exact que doit remplir le vitrail dans la décoration des édifices religieux et civils. Les considérations que nous allons soumettre au lecteur lui permettront d'apprécier celles de ces œuvres dont nous parlerons, parce qu'elles constituent les types les plus caractérisés de la peinture sur verre contemporaine, sans avoir à

Gr. III. — Cl. 19.

insister sur leurs défauts. Si notre tâche, qui ne saurait être une critique ordinaire, consiste plutôt à mettre en relief les qualités des principaux ouvrages exposés, elle a surtout un but pratique, et nous devons essayer de la faire servir à préciser le rôle utile et vrai d'un art trop fréquemment jeté hors de la voie qui lui est tracée.

Le vitrail est un élément très important de décoration. Il compte à ce point dans la physionomie intérieure des monuments, que, si parfois son absence choque les yeux, souvent il détruit l'harmonie générale d'un édifice, quand il ne réussit pas à la compléter : le cadre s'impose au tableau, et ses exigences sont rigoureuses. En principe, le vitrail doit être une peinture nettement et énergiquement colorée, n'admettant pas les tons rompus. Sa coloration doit produire, par les conditions particulières dans lesquelles elle est établie, un effet calme, bien que vigoureux et brillant, qui ne fatigue pas l'attention et attire doucement l'œil du spectateur, sans le distraire de l'impression qu'il reçoit quand il embrasse l'ensemble des lignes de la construction.

L'éclat tempéré des merveilleux vitraux du XIIe siècle convenait à la simplicité des formes de l'architecture romane. L'admirable entente de l'harmonie qui caractérisait le talent des peintres verriers de cette époque leur permettait l'emploi d'une chaude coloration, sans que l'équilibre général fût détruit, grâce à la beauté incomparable du bleu formant la dominante et servant de fond, comme par l'application fort discrète du rouge, qui, en général, est remplacé par le brun pourpré.

Dès le commencement du XIIIe siècle, l'éclat pétillant des vitraux augmente. L'harmonie est toujours remarquable, mais elle repose sur d'autres bases. La coloration est plus énergique, infiniment plus brillante, et le vitrail prend une valeur qui se proportionne au jeu plus compliqué des lignes architecturales. Il en est de même au XIVe siècle, qui se distingue, en outre, par un certain abus du rouge.

Au XVe siècle commence une transformation de l'art, qui lui fait perdre sa logique spéciale. Au lieu d'amener une dernière recrudescence de l'éclat et de la couleur, l'épanouissement défi-

nitif du style ogival coïncide, nous l'avons dit, avec une décoloration du vitrail. Celui-ci reprend et exagère sa richesse originaire à la Renaissance, pour décorer les fenêtres en plein cintre de l'architecture nouvelle, ou même les baies vides des églises du siècle précédent. Mais le style néo-grec, aux formes froides excluant toute décoration importante, des XVIIe et XVIIIe siècles, semble repousser le concours du vitrail coloré, qui disparaît pour les raisons que nous avons déjà indiquées.

Et pourtant, cette architecture glaciale, sans aucun souffle chrétien, qui a suivi la Renaissance et a régné jusqu'à l'époque, encore récente, où le style ogival a été remis en honneur, pouvait admettre une décoration dont l'élément principal eût été le blanc, de manière à constituer le vitrail à sujet peint en camaïeu. Le XVIe siècle avait commencé ce mouvement remarquable et très caractérisé dans l'école de Troyes. Il fut arrêté dans son développement, et il devait appartenir à notre époque, ainsi qu'à notre pays, de lui donner une nouvelle impulsion.

Le vitrail d'histoire ou simplement composé d'ornementation a donc la fonction d'être en parfaite harmonie avec le caractère architectural de l'édifice qu'il est appelé à décorer. Son moyen essentiel, la couleur, doit être appliqué suivant les conditions de style de la construction. Mais il est une règle de son exécution dont l'importance n'est pas moindre, bien que les conséquences en soient moins immédiatement sensibles pour le spectateur : nous voulons parler de la manière dont la composition est ordonnée, ainsi que de l'effet produit par le jeu combiné des lumières et des ombres.

Comme la tapisserie et tous les systèmes de peinture décorative qui entrent dans l'ornementation d'un grand édifice, le vitrail exige une exécution sobre, exclusive du clair-obscur et même d'un modelé achevé ayant pour but la recherche de l'imitation rigoureuse de la réalité. Ces grands arts de la décoration monumentale sont basés sur une convention qui satisfait l'œil, sans que celui-ci soit tenu d'en saisir la raison. La peinture murale, — fresque ou mosaïque d'émail, — la tapisserie et le vitrail doivent obéir à cette loi, qui n'admet guère les ressources de la perspec-

tive. Sans condamner absolument certaines exceptions faites à une règle nécessaire dans des cas particuliers, on peut affirmer que toute tendance trop accentuée à l'enfreindre détourne la peinture décorative de sa véritable mission. Cela est surtout exact pour le vitrail, en raison de la valeur exceptionnelle donnée à tous ses éléments constitutifs par la lumière qui le traverse. Aucun art n'est plus spécial dans son rôle et dans ses moyens. Il n'a aucun rapport, aucune analogie avec la peinture d'imitation, mobile de sa nature, et qui se prête aux expressions les plus diverses du talent et de l'imagination de l'artiste. Il y a un abîme, qui ne peut être impunément franchi, entre le vitrail et le tableau. Celui-ci est fait pour être placé près de l'œil du spectateur, quand celui-là est destiné à être vu à une distance toujours assez grande. Dans un tableau, l'intérêt doit se concentrer presque entièrement sur un point, et le peintre, afin d'obtenir ce résultat, use des divers artifices de composition et de dégradation de lumière qui peuvent y concourir. De grands espaces vides sont parfois introduits avec bonheur dans une toile, tandis qu'une verrière, comme une tapisserie, ne les supporte pas et exige, au contraire, que sa surface soit remplie par les détails de la composition, sans que, en général, il y ait à craindre un manque d'air et que l'intérêt se distribue trop également dans toutes ses parties.

Nous avons dit que le vitrail est une sorte de mosaïque ou d'émail cloisonné : il serait aussi juste de le comparer à une tapisserie transparente. On peut assimiler une verrière rigoureusement décorative à un tapis d'Orient, comme on doit ranger le vitrail de style moins archaïque dans la famille des grandes tapisseries d'origine flamande, où les figures, dont l'ensemble constitue un sujet unique, se superposent de manière à faire comprendre une surface à peu près plane, sinon un seul plan.

Les procédés de fabrication mis en œuvre dans l'art de la peinture sur verre depuis huit cents ans, et que l'on n'a pas la liberté de changer, ne se prêtent nullement, d'ailleurs, à une assimilation entre le vitrail et le tableau, qui n'a aucune raison d'être. La multiplicité des plombs et la petite dimension des pièces de verre sont indispensables à la solidité et à l'effet; elles entraînent

à leur suite un système d'exécution qui n'est pas moins nécessaire et dans lequel un dessin clairement indiqué, des figures au geste simple, peintes largement, à grands traits, produisent de vigoureux et puissants contrastes. En résumé, le plomb qui assure la solidité, en divisant le verre en petits fragments, et qui accuse fortement les silhouettes, le verre teint dans son épaisseur, seul moyen d'obtenir une coloration franche et transparente, sont, en sus des nécessités de composition dont nous venons de parler, les conditions essentielles du véritable vitrail.

La Manufacture de Sèvres exécutait autrefois des vitraux dans lesquels le plomb était à peu près supprimé, et la coloration obtenue au moyen d'émaux peints sur le verre blanc; mais ce procédé, d'un emploi très difficile et fort coûteux, se trouvait si impuissant, qu'on était obligé d'y ajouter quelque supercherie pour compléter le travail, sans atteindre, du reste, à des résultats satisfaisants. Un vitrail ainsi compris n'avait guère plus de valeur qu'un beau store, et constituait une œuvre extrêmement fragile. Quelques peintres verriers de nos jours ont accepté une partie de l'héritage de l'ancien atelier de Sèvres, en essayant de racheter les graves défauts de ce détestable système de vitrail-tableau par des procédés nouveaux, très ingénieux, et par une grande vigueur d'exécution, qui n'est pas sans charme. Mais l'erreur reste réelle, et la tendance est d'autant plus fâcheuse qu'elle trouve trop d'admirateurs empressés à l'encourager. Le champ est assez vaste pour être exploité par tous les talents et les plus divers; les convenances spéciales aux différents styles des édifices à décorer sont trop nombreuses pour que la personnalité d'un artiste ne parvienne pas à se mouvoir librement dans les limites imposées par les lois essentielles d'un genre de décoration qui a un but nettement défini.

IV

EXAMEN. — SECTION FRANÇAISE.

L'Exposition universelle de 1878 a démontré une fois de plus la supériorité de la France sur les autres contrées où la peinture sur verre est en honneur. Toutefois, il est à remarquer que les

Gr. III. — Cl. 19.

artistes de ce pays, comme ceux d'Allemagne et de Belgique, ont fait peu de progrès depuis le grand concours de 1867, tandis que nos voisins d'outre-Manche, par une bien curieuse et fort habile interprétation des œuvres anciennes que l'Angleterre offre à leur étude, avancent rapidement dans la voie qu'ils se sont tracée.

La peinture sur verre française est dans un courant mixte d'archaïsme quelque peu étroit et de concessions souvent excessives faites aux idées modernes. Ses traditions et ses nécessités la prédisposent à des retours constants vers le passé; mais elle lutte difficilement contre des tendances qui triomphent trop aisément, grâce au mauvais goût d'une partie de la clientèle spéciale de nos artistes.

Depuis une quarantaine d'années que de vigoureuses études archéologiques ont fait comprendre les beautés incomparables des vitraux des XIIe et XIIIe siècles, les artistes français se sont appliqués à imiter de leur mieux les anciens et très nombreux spécimens qui sont conservés dans nos monuments. Dès 1855, ils étaient parvenus à des résultats remarquables, que l'habile restauration des verrières de la Sainte-Chapelle avait préparés, et qui se trouvèrent confirmés à l'Exposition de 1867. La solennité de 1878 ne nous a montré rien de plus parfait en ce genre, et l'intérêt s'est porté d'un autre côté, ainsi que nous le verrons dans la suite de ce travail. Il ne serait pas juste, cependant, de ne pas signaler quelques bons exemples de cette imitation littérale des vitraux du moyen âge. Deux d'entre eux, parmi les meilleurs, appartiennent à M. Leprévost. Sauf un fond bleu trop mat dans un petit vitrail à médaillons et un fond rouge veiné à la manière ancienne, mais trop uniforme, dans une verrière représentant une *Vierge-Mère,* il n'y a qu'à louer l'exécution de ces pastiches. M. Lorin a également exposé plusieurs vitraux bien réussis en ce genre, et dont le fond bleu trop sombre est la seule partie faible. Mais l'œuvre principale exposée par M. Lorin était un très grand vitrail destiné à la cathédrale de Vienne et exécuté dans le style du XIVe siècle. Le fond général qui occupe la plus grande partie de la verrière est en grisaille ornée, un peu terne et d'un ton trop égal, malgré l'adjonction de filets de couleur. Deux scènes super-

posées, donnant une note colorée dans cette immense surface de verre, sont encadrées d'un motif d'architecture : elles représentent *Jésus portant sa croix* et sa figure dans l'Ancien Testament, *Isaac portant le bois du sacrifice*. Les personnages de ces deux sujets sont bien dessinés; leur fond particulier, qui aurait gagné à être d'un bleu moins foncé pour être plus en harmonie avec la tonalité générale de la verrière, a, en outre, le défaut d'être divisé par des filets rouges, qui le colorent en violet et le constituent inopportunément en mosaïque, ce fond n'étant pas assez grand pour nécessiter un semblable parti. Le système des sujets colorés appliqués sur une ornementation en grisaille a été employé quelquefois au moyen âge; il a le précieux avantage de ne pas trop absorber la lumière dans les édifices naturellement un peu sombres comme l'est la cathédrale de Vienne; mais il exige une coloration assez claire dans les sujets, ainsi qu'un effet nacré dans la grisaille, que l'on obtient par la variété des tons verdâtres.

Une *légende de saint Joseph* de M. Champigneulle, une bonne verrière de M. Lefèvre, un médaillon intéressant de M. Delalande et un *arbre de Jessé* exposé par M. Bourgeois constituent la part faite à l'imitation un peu banale des œuvres du moyen âge.

C'est le moment de signaler une verrière de M. Coffetier, remarquable à plusieurs titres, qui représente une *Vierge assise portant l'Enfant Jésus*. Ici, l'imitation a été poussée en quelque sorte aux dernières limites des ressources de l'exécution matérielle. Toutefois, l'habile praticien ne s'est pas contenté de faire un vitrail dans le style de la fin du XIIe siècle, en reproduisant la vigoureuse naïveté du dessin, la simplicité hardie d'une coloration qui ne recule pas devant l'emploi de tons sur tons sans différence de valeur entre eux, la richesse des nielles, ainsi que le grand style de la peinture au trait. M. Coffetier a voulu faire plus encore, en introduisant, à titre d'élément d'ornementation, dans les vêtements de ses figures, des fragments de verre colorés et saillants, qui, avec leur allure de cabochons d'orfèvrerie ancienne, ont un rôle intéressant dans l'effet de cette œuvre. Malheureusement, M. Coffetier a poussé si loin la recherche du « précieux » qu'il a commis l'erreur de modeler à la manière moderne les têtes, d'ailleurs

Gr. III. — Cl. 19.

d'un grand caractère, de la Vierge et du Christ enfant, sans prendre garde au défaut considérable d'harmonie qui en résulte dans l'exécution de son vitrail, étant donné surtout le voisinage immédiat des têtes d'anges thuriféraires, qui sont peintes simplement au trait, comme le reste de la composition.

Si nous indiquons, pour mémoire, la verrière en style nettement byzantin exposée par l'auteur de ce Rapport, et représentant, dans leur costume couvert de pierreries, dont les miniatures grecques et les diptyques consulaires nous montrent tant d'exemples, Constantin avec le labarum et sainte Hélène tenant la croix, nous aurons terminé la revue, nécessairement très rapide, des principaux vitraux de caractère hiératique qui ont figuré dans la section française.

Nous arrivons immédiatement aux verrières à sujets d'un ordre moins décoratif, dans lesquelles, ainsi que nous l'avons expliqué plus haut, le trait destiné à indiquer les formes disparaît pour faire place au modelé complet. La France, à l'Exposition de 1878, ne nous montre aucun exemple de transition inspiré des œuvres du xve siècle, où le modelé, encore très sobre, est combattu par le trait non entièrement repoussé. Tandis que l'Angleterre, restée fidèle à ce style mixte, nous en offre plusieurs spécimens, les peintres verriers français, assez peu soucieux d'un demi-archaïsme, se rapprochent volontiers du style de la seconde moitié du xvie siècle, quand ils ne sont pas tenus d'obéir aux traditions des xiie et xiiie siècles, ou qu'ils n'abordent pas franchement, mais sans aucun avantage jusqu'ici, une manière qui ne rappelle plus, même de très loin, les caractères de l'art ancien.

M. Leprévost a exposé un fragment de vitrail extrait de la restauration d'une verrière de l'église de Conches : c'est la copie littérale d'un panneau de la Renaissance, avec plusieurs parties neuves. Le mérite de l'artiste est tout entier dans l'exactitude rigoureuse de la coloration et de l'exécution peinte; mais ce mérite est sérieux; il se trouve augmenté par la préoccupation de reproduire la nature du verre employé au xvie siècle, et M. Leprévost a dû faire appel, pour y parvenir, à la fabrication intelligente de MM. Appert frères, chimistes distingués, qui obtiennent, depuis

quelque temps, les plus intéressants résultats dans la production du verre de couleur. Le panneau de M. Leprévost, qui représente *la décollation de sainte Foy,* est un type parfait du vitrail légendaire, tel qu'il était compris de 1520 à 1540, c'est-à-dire avec un grand parti de lumière blanche, qui ne craint pas l'introduction de tons vigoureux, comme le rouge assez sombre. L'exécution, très nerveuse, admet quelque peu de trait et un modelé simple, léger et transparent. Il y a là un exemple à suivre. En ce genre, mais avec un moins bon modèle, M. Ottin nous a présenté une *décollation de sainte Barbe,* qui est une copie très habile. Enfin, nous avons vu de M. Hirsch deux grandes figures de *Sibylles* et une *sainte Madeleine,* fac-similé d'une verrière de la cathédrale d'Auch, exécutées avec beaucoup de soin.

Peu de verrières de composition originale accusaient la préoccupation d'imiter la Renaissance, même approximativement. Nous devons parler, cependant, d'un vitrail de M. Oudinot, représentant *la mort de la Vierge,* qui rappelle la manière de cette époque et offre de brillantes qualités. La décoration architecturale en grisaille qui encadre le sujet est remarquable, et restera un modèle du genre. Plusieurs figures sont exécutées avec beaucoup de science, une grande habileté de main et une entente parfaite des lois du vitrail. Toutefois, le fond blanc du sujet ne semble pas convenir à une scène vigoureusement colorée, dont le cadre considérable en grisaille suffisait pour introduire un élément clair et calme dans l'ensemble de la composition.

La fin du XVIe siècle et le XVIIe siècle, plus propres à plaire aux clients habituels de nos peintres verriers, ont inspiré, dans une mesure d'ailleurs assez restreinte, la plupart des œuvres exposées. M. Hirsch semble, cependant, avoir voulu rappeler le milieu du XVIe siècle, mais en faisant une très large part à sa personnalité, dans la composition et l'exécution de plusieurs verrières. L'une, *Le Christ bénissant les enfants,* a des parties remarquablement traitées. Ainsi qu'on le faisait si volontiers au XVIe siècle, M. Hirsch, habile portraitiste, a introduit un grand nombre de figures de donateurs dans ces sujets. Mais, au lieu de les représenter uniformément agenouillés dans la partie inférieure de la verrière et avec

Gr. III. — Cl. 19.

une proportion très réduite, il n'a pas craint de les mêler aux personnages principaux des scènes religieuses qu'il était chargé de représenter, de manière à établir une véritable confusion et à donner aux donateurs une importance excessive. Il faut probablement accuser la vanité de ces derniers bien plus que la volonté du peintre, qui est souvent obligé de se soumettre à de pareilles exigences. Il n'en est pas moins regrettable de voir toutes ces figures peu idéales de bourgeois contemporains occuper une si grande place dans des compositions d'un ordre élevé, auxquelles elles donnent fatalement une apparence de vignettes. L'exécution de M. Hirsch est bonne, le modelé simple, la tonalité générale lumineuse. Mais la coloration, un peu timide, quoique vigoureuse parfois, grâce à l'emploi de tons neutres, rentre dans les conditions qui conviennent plus au tableau qu'au vitrail.

Nous revenons à M. Lorin pour signaler une grande verrière représentant *la mort et l'ensevelissement de la Vierge*. Cette œuvre offre bien des réminiscences de l'art de la fin du XVIe siècle, mais avec une allure générale tout à fait moderne. Le parti décoratif adopté est assez bon, et les détails de l'ornementation bien compris. Deux frises en coloration blanche et jaune sur fond bleu sont réussies. En évitant un excès dans l'emploi peu utile des émaux de couleur et de la gravure, ainsi que l'alliance trop fréquente de bleu intense et de rouge dans les draperies de ses figures, M. Lorin aurait certainement amélioré l'effet de ce vitrail, important par sa dimension.

M. Lefèvre a exposé trois verrières, figurant divers sujets de *la vie de la Vierge* et composées avec l'intention d'imiter librement le style du XVIIe siècle. Dessinés avec beaucoup de talent, très convenablement colorés et fort bien exécutés, ces vitraux, encadrés d'une jolie bordure faite de lis et de roses, n'ont en réalité aucun caractère déterminé. Il en résulte qu'une facture honnête, mais un peu terne et molle, leur enlève une grande partie de l'effet qu'un style plus nerveux, exigé par le vitrail décoratif, leur aurait donné.

La fonction du vitrail ne consiste pas, ainsi que nous avons essayé de le démontrer avec une insistance nécessaire, à reproduire

les effets de clair-obscur tels qu'un tableau de Prudhon nous les pourrait présenter. Cependant la grande verrière de *L'Adoration des rois mages,* par M. Höner, ne se soumet pas à cette règle. Elle offre un point lumineux dans l'Enfant Jésus placé au centre du tableau, tandis que le reste de la composition est dans la pénombre, où les parties noires et opaques ne sont pas assez ménagées. Ce vitrail, malgré le talent très réel de dessinateur de M. Höner, perd les qualités essentielles qui devaient le caractériser, par l'emploi d'une méthode qui lui donne l'aspect d'une peinture à peine translucide. Une église entièrement décorée de semblables vitraux ne peut être que triste et sombre.

Ainsi que M. Höner, M. Marquant-Vogel et M. Guilbert d'Anelle présentent, dans les vitraux qu'ils ont envoyés au Champ de Mars, des types très accusés de la peinture sur verre absolument indépendante de toute préoccupation d'école et d'imitation du passé. Leur genre de talent, très personnel, semble avoir voulu s'affranchir de quelques-unes des lois principales qui ont guidé leurs devanciers. Toutefois, ces artistes n'ont pas craint de retenir des styles anciens les moyens simples, le verre coloré dans son épaisseur et le plomb qui accuse les formes.

Il n'en est pas de même de M. Champigneulle, continuateur des procédés d'un peintre de rare mérite, M. Maréchal (de Metz), qui a transformé le vitrail en véritable tableau transparent. *Le Martyre de saint Sébastien* et *Le Mariage mystique de sainte Catherine* sont des spécimens complets et intéressants de cette transformation aussi radicale que possible. La suppression absolue du plomb destiné à la réunion des pièces de verre n'étant pas permise, en raison de l'emploi nécessaire de verres de tons variés et aussi de la difficulté de la vitrification pour des pièces d'une trop grande dimension, comme de l'excès de fragilité qui en résulterait, M. Champigneulle restreint la mise en plomb autant qu'il croit pouvoir le faire. Dans ses vitraux, le plomb se dissimule quand, renonçant à souligner des formes, il ne prend pas le parti plus franc de s'établir en lignes droites régulièrement espacées et coupant certaines parties de la composition, à la façon des joints d'une construction en pierre. Les vitraux exposés par M. Champi-

Gr. III. — Cl. 19.

gneulle se distinguent par le soin extrême apporté à leur exécution peinte et par le fini du modelé.

Une très grande verrière, représentant, au moyen de près de deux cents figures étagées comme dans les tapisseries flamandes de la Renaissance, une sorte de résumé de «l'histoire de l'humanité dans ses rapports avec l'idée du culte du Sacré-Cœur», et signée par l'auteur de ce travail, termine la série des principaux vitraux français de caractère religieux dont nous avons à nous occuper.

Il est évident que le vitrail coloré à sujets est d'essence religieuse. Du moins, son application est importante surtout dans les églises, qui lui offrent le champ le plus vaste, au triple point de vue des convenances matérielles, de l'espace et de l'esthétique. Le Moyen Âge et la Renaissance ont élevé cet art ainsi compris à une hauteur qu'il sera extrêmement difficile de dépasser; aussi bien, les meilleures inspirations sont-elles puisées, aujourd'hui encore, aux sources abondantes des monuments anciens.

Néanmoins, la peinture sur verre appliquée aux édifices civils fut en grand honneur dès les premières années du XVIe siècle. Les résidences royales, certains châteaux somptueux, tels que celui d'Écouen, admirent le vitrail à titre d'élément de décoration. Mais le besoin de ne pas amoindrir la lumière intérieure fit adopter, comme cela eut lieu dans quelques églises à la même époque, le système de la peinture en grisaille, exécutée avec un émail brun sur verre presque blanc. Ces grisailles ou camaïeux furent ordinairement relevées de petites parties jaunes, obtenues par le moyen du chlorure ou du sulfure d'argent, dont le premier emploi, nous l'avons dit, remonte à la fin du XIVe siècle.

En ce genre, après avoir indiqué *Le Christ bénissant les enfants*, de l'auteur de ce Rapport, non pas pour la nature du sujet (celui-ci ayant un caractère religieux) mais pour le procédé d'exécution, nous devons signaler une fort belle verrière de M. Oudinot, ayant pour titre : *Les grands céramistes*. Cette verrière a été conçue d'après les meilleurs principes qui doivent régir un semblable système de décoration transparente, dont l'un des avantages est de

ne pas absorber la lumière sensiblement plus que ne le ferait une simple vitre dépolie. La bonne ordonnance de la composition, le choix excellent des tons clairs employés, la perfection de l'exécution, ont attiré d'une manière spéciale l'attention du jury sur l'œuvre, d'une allure très distinguée, exposée par M. Oudinot, et lui a fait attribuer une médaille d'or. L'emploi du jaune d'argent est fort heureux dans ce vitrail, malgré un léger défaut d'équilibre dans sa distribution. Le ton bleuâtre du ciel, en harmonie parfaite avec les blancs dorés des figures, suffit pour donner au fond une valeur particulière, de la profondeur et de l'air à la composition. L'attitude un peu vulgaire du céramiste égyptien, le ton brun violacé introduit dans le motif d'ornementation qui forme la base de la verrière, sont des défauts assez sérieux, mais insuffisants pour enlever à cette belle grisaille la valeur exceptionnelle que le jury lui a reconnue.

Le même sujet a été traité par M. Steinheil dans une verrière de semblable dimension, placée, à titre définitif, au palais du Trocadéro. Renonçant à faire une grisaille, M. Steinheil a introduit largement l'élément coloré dans son œuvre, mais en adoptant une tonalité générale assez claire pour que ce vitrail ne présente pas le parti franc de couleur qui aurait dû peut-être le caractériser, à défaut du système contraire, nettement accusé, que le programme indiquait aux peintres verriers chargés de la décoration des fenêtres du palais. La composition un peu familière et vide adoptée par M. Steinheil donne à sa verrière la physionomie d'une peinture de genre ou d'une miniature considérablement agrandie, que sa destination et ses proportions monumentales ne semblent pas comporter. Néanmoins, cet artiste éminent, d'un talent si personnel et si original, a montré une fois de plus ses qualités brillantes de dessinateur et de coloriste, ainsi que sa science spéciale de peintre sur verre, acquise dans une longue carrière toute au service d'un art qu'il a très puissamment contribué à faire renaître.

L'examen du vitrail de M. Steinheil nous amène à formuler une réflexion au sujet de la décoration des fenêtres du palais du Trocadéro. L'administration de l'Exposition a eu la pensée excellente de commander à quelques artistes des vitraux pour les croisées

Gr. III. — Cl. 19.

des galeries et des escaliers de cet édifice. Une partie intéressante de l'exposition de peinture sur verre se trouvait constituée par ce moyen, qui permettait de montrer à la foule des visiteurs des spécimens importants de l'art français dans leur cadre vrai et définitif. Pour se guider dans l'établissement du programme de cette œuvre décorative, il était indispensable de se préoccuper à la fois de l'affectation provisoire du palais et de sa destination ultérieure, qui, suivant les plus sérieuses prévisions, devait être municipale. Or, si les collections de l'art ancien assemblées dans les galeries pendant la durée de l'Exposition indiquaient que les vitraux faits pour éclairer cette merveilleuse réunion de chefs-d'œuvre pouvaient représenter utilement des scènes relatives à l'histoire de l'art et, très particulièrement, de l'art appliqué à l'industrie, il y avait lieu, en tenant compte de la destination probable du monument, de restreindre le programme et de le rendre plus aisément complet en le faisant parisien. L'histoire des arts dans la capitale de la France offrait des scènes assez nombreuses et assez intéressantes pour suffire à cette pensée, qui gagnait à se limiter. On a préféré lui donner un plus grand développement. Ces vitraux résument donc très brièvement l'histoire de l'art en France et même en Europe. En principe, ceux qui ont été placés dans les galeries devaient être exécutés en grisaille, et ceux des deux grands escaliers devaient l'être en couleur. Mais la liberté laissée aux artistes chargés des vitraux de la première catégorie a eu ce résultat que l'œuvre de M. Steinheil est colorée, quand les autres vitraux de la même série, s'ils appartiennent à la famille des grisailles, ont entre eux des différences de tonalité assez considérables pour rompre l'harmonie générale et troubler les idées que l'on se peut faire d'un système décoratif d'ensemble. Cette liberté a eu du moins pour conséquence heureuse de permettre à chaque peintre de caractériser à sa manière le camaïeu en vitrail.

M. Nicod, dans sa verrière de *L'Architecture en France,* a fort bien compris le genre calme et lumineux de la grisaille. Le fond bleuâtre détache convenablement les figures. Un parti analogue a été adopté par M. Ottin, chargé de *L'Histoire de l'Ameublement;* par M. Lévêque, qui, en trois verrières, a traité *L'Histoire de l'Impri-*

merie, de la Gravure et *de la Reliure,* dans un ton brun trop vigoureux, et par M. Queynoux, auteur de *L'Histoire de la Sculpture en France, en Italie et en Espagne,* avec un modelé un peu noir. Tout autre est le programme de M. Hirsch dans ses deux vitraux de *la Peinture* et de *l'Orfèvrerie.* Ici, les tons de verre sont extrêmement variés et offrent des contrastes parfois excessifs. Des verts sont opposés au blanc et au jaune, et l'exécution, en rapport avec cette coloration relative, donne un effet pétillant qui ne semble pas devoir appartenir au caractère de la grisaille. Tous ces vitraux se distinguent, d'ailleurs, par de sérieuses qualités de composition et de dessin. Il en est de même de trois verrières colorées placées dans les escaliers : *L'Histoire de la Ferronnerie artistique,* par M. Gsell; celle *de la Carrosserie,* par M. Bazin, et *des Instruments de musique,* par M. Bourgeois. Ce dernier exposant, en s'inspirant des *Triomphes de l'empereur Maximilien,* d'Albert Dürer, a cependant montré moins d'originalité dans la composition que ses confrères.

Après avoir examiné les vitraux civils à destination monumentale, il nous reste à parler de ceux qui, de l'ordre domestique, ont pour but la décoration des habitations. Mais entre ces deux catégories de verrières peintes il existe un genre intermédiaire ou, du moins, sans application déterminée, qui ne semble devoir trouver sa place que dans les collections publiques ou privées. Ce genre est principalement représenté par certaines œuvres spéciales créées en vue des Expositions, par M. Maréchal (de Metz). Peintre de grand mérite et l'un de ceux qui, à notre époque, ont remis en honneur l'art de la peinture sur verre, M. Maréchal se soumet assez rarement aux règles décoratives dont nous avons essayé plus haut d'indiquer les bases. Il considère volontiers le vitrail comme un tableau transparent qui est susceptible de réunir tous les éléments de séduction de la peinture à l'huile et de remplir le même rôle d'imitation de la réalité. Si l'on ajoute que le talent de M. Maréchal se complaît dans les colorations vigoureuses, les tonalités sombres et les effets du clair-obscur, il est aisé de se rendre compte de la voie suivie par cet artiste, qui est un maître, quand

Gr. III. — Cl. 19.

il a la liberté de produire des œuvres de fantaisie, sans destination précise et dans lesquelles il lui est loisible de se montrer absolument indépendant.

Le portrait d'artiste exposé en 1867 par M. Maréchal, et placé actuellement au musée de Metz, était déjà un spécimen complet de ce système particulier de vitrail. En 1878, M. Champigneulle a envoyé au Champ de Mars deux autres vitraux du même genre exécutés avec la collaboration du célèbre peintre messin. *La Fille des champs* et *La Châtelaine* sont des œuvres importantes, qui paraissent donner le dernier mot du progrès en matière de peinture sur verre contemporaine, à supposer que l'idée de progrès puisse être associée à la préoccupation de s'affranchir des lois constitutives du vitrail et de ses procédés ordinaires d'exécution. Ici, le verre coloré dans son épaisseur n'est plus employé qu'à titre d'exception; le plomb, cessant d'être un élément décoratif, devient une gêne sérieuse et n'apporte qu'un concours fort restreint, non pas pour accuser des formes, mais simplement pour rattacher les unes aux autres d'immenses pièces de verre. L'armature en fer elle-même est tenue de se plier à des exigences nouvelles et tente de se dissimuler en épousant la silhouette d'une tête ou d'une main. Toutes les ressources offertes par la chimie spéciale, ainsi que par l'habileté du dessinateur et l'adresse du peintre, sont mises en œuvre, afin d'obtenir des effets analogues à ceux de la peinture à l'huile. Un moyen très ingénieux imaginé par M. Maréchal pour atteindre à l'imitation de la nature dans les carnations, sans avoir recours aux émaux, consiste à superposer deux verres, l'un rouge, l'autre bleu. La matière colorante étant appliquée superficiellement sur la masse blanche du verre, le peintre diminue, à des degrés variables, la couche colorée ou la fait disparaître entièrement au moyen de l'acide fluorhydrique, en calculant son travail de gravure de manière à ce que, les deux verres rouge et bleu étant réunis, l'une et l'autre couleur apparaissent isolément ou, par leur superposition, produisent le violet. Ainsi, dans une tête, les lèvres sont rouges et les pommettes des joues roses, tandis que le globe de l'œil est bleuâtre et que les carnations offrent, comme dans la peinture à l'huile, tous les tons roses, bleus et

violacés utiles à l'interprétation de la nature. Or, il est à remarquer que, dans les vitraux les moins décoratifs exécutés depuis le XVIe siècle jusqu'à nos jours, les chairs ont toujours été traitées au moyen d'un seul ton, ainsi que le serait une grisaille, quelles que soient l'intensité et la variété des colorations introduites dans toutes les autres parties d'une composition. Le même procédé des verres superposés est appliqué aux accessoires du tableau, tels que les magnifiques tapis de Perse que M. Maréchal affectionne, mais avec l'addition du jaune à l'argent, employé seul ou combiné avec le bleu pour obtenir le vert.

Dans ces tableaux transparents, l'effet se concentre au lieu d'être diffus, et la plus grande partie de la lumière qui les traverse se trouve absorbée. Œuvres d'art intéressantes par le talent dépensé, ainsi que par les moyens ingénieux employés, de semblables vitraux doivent être considérés comme des objets curieux, sans application pratique et propres seulement à figurer dans un musée. Il est à remarquer, en outre, que la trop grande dimension des pièces de verre entraîne une extrême fragilité, que le vitrail ne peut admettre, si l'on tient compte du prix fort élevé d'œuvres de ce genre et de l'énorme difficulté d'une restauration qu'un accident obligerait à entreprendre.

Nous avons beaucoup insisté sur cette partie de l'exposition de MM. Champigneulle et Maréchal, parce qu'elle caractérise une tendance qui n'a pas peu contribué à détourner un art spécial de la voie exclusivement décorative qui lui est tracée. Des imitateurs se sont révélés depuis bien des années déjà; mais ils ont exploité les défauts du système, sans avoir pu en reproduire les qualités, assurément remarquables.

L'application civile des vitraux peints est ancienne, nous l'avons dit; mais elle a toujours été assez coûteuse pour être fort limitée. Cependant, depuis quelques années, un mouvement considérable se produit pour développer ce merveilleux moyen de décoration dans les habitations, où le luxe s'introduit sous toutes les formes. Longtemps on s'est contenté d'imiter les petits vitraux, sortes de miniatures, composés d'hommes d'armes, d'emblèmes et d'armoi-

Gr. III. — Cl. 19.

ries aux lambrequins luxuriants, couverts de nielles et peints avec des émaux, dont la très fine exécution est si séduisante. Ces vitraux minuscules, d'origine allemande et connus sous le nom de *vitraux suisses,* ont été exécutés pendant les XVIe et XVIIe siècles en si grande quantité, qu'ils font encore maintenant l'objet d'un commerce assez important et sont fort recherchés. Des peintres sur verre spéciaux, en France, en Belgique et en Allemagne, les copient et les exécutent en dimensions assez réduites pour être accrochés aux divisions des croisées d'appartements. Bien peu atteignent la perfection ancienne et s'avisent de compositions originales. Les émaux de couleur fabriqués pour la peinture sur verre trouvent là leur principal emploi. L'Exposition de 1878 ne nous a montré, en ce genre, que des œuvres françaises, signées par MM. Dandois, Néret, Soullard, Chabin, etc.; mais elles étaient nombreuses, ainsi d'ailleurs que les petits vitraux imités de la Renaissance ou de caractère moderne, mais exécutés en grisaille, exposés par MM. Ottin, Vantillard, Chateteau, le prince de Lucinge-Faucigny, Bourières, Durrieu, Guernet, Mathieu, Vincent, etc. M. Anglade a envoyé au Champ de Mars de très beaux vitraux d'appartements, formés de médaillons d'après Goltzius et Albert Dürer, qui sont exécutés avec une habileté exceptionnelle. Ces médaillons, appliqués sur un fond de vitrerie finement mise en plomb, constituent la plus charmante décoration que l'on se puisse figurer.

Les vitraux civils présentent des variétés infinies. Des artistes ingénieux, tels que MM. Ottin et Queynoux, ont su trouver des applications nouvelles du verre coloré : le premier, par l'exécution d'un superbe coq au plumage multicolore, ainsi que par l'emploi des cives teintées, sur lesquelles il peint des insectes ou des plantes; le second en faisant grimper sur un fond simple et pâle d'ornement des fleurs éclatantes et imitées de la nature, bien que traitées décorativement, avec un sens parfait du vitrail.

Le «japonisme», si fort à la mode en ce moment, s'est naturellement introduit dans la peinture sur verre. M. Delalande nous en a montré un exemple intéressant avec une figure de femme sur fond de cives bleuâtres. L'exposition de M. Oudinot se complétait

par de petits panneaux, en styles persan et japonais, exécutés tantôt en verre coulé onduleux, tantôt en grandes cives blanches. Sur ces verres, des poissons, des plantes marines et des fleurs sont peints en émaux légers, et le fond est semé de poudre d'or broyée au bismuth, qui, en transparence, donne un joli ton brun. L'intérêt de cet or est de produire un effet particulier, quelque peu analogue à celui de l'aventurine, lorsqu'ils sont éclairés artificiellement.

L'auteur de ce Rapport, préoccupé des ressources infinies offertes par l'emploi du verre coloré dans la décoration des fenêtres de vestibules et d'escaliers, a exposé deux verrières, l'une à fond blanc, l'autre à fond jaune, composées de fleurs aux tons vigoureux, en excluant toute introduction d'émaux et de gravure, ce qui, en obligeant à une mise en plomb extrêmement compliquée, donne à ces vitraux une solidité exceptionnelle.

La plupart des applications du vitrail civil que nous venons d'énumérer sont nouvelles; elles indiquent un développement considérable de cet art intéressant et le souci de l'introduire d'une manière sérieuse dans nos usages modernes. L'Exposition de 1878 est la première qui témoigne de ce mouvement, encore à son début, et dont l'avenir sera brillant, il est impossible d'en douter.

Depuis quelques années, l'architecture civile et domestique s'est approprié, dans de très larges proportions, un système de décoration de fenêtres tout à fait spécial et nouveau. Il consiste dans la gravure sur verre et sur glace par l'acide fluorhydrique. A la Renaissance, les peintres verriers enlevaient de petites parties de l'émail rouge ou bleu des verres doublés, au moyen de la roue du tourneur, et brodaient ainsi de perles les nimbes qui entourent la tête et les galons qui bordent les vêtements des saints personnages représentés dans les vitraux. Mais ce procédé, excellent pour des détails peu importants en étendue, était d'un emploi difficile pour des parties gravées d'une grande surface. La découverte des propriétés de l'acide fluorhydrique amena une véritable révolution dans la gravure sur verre et finit par en développer singulièrement l'application. M. Cartiser, en Angleterre; MM. Maréchal et

Gr. III. — Cl. 19.

Gugnon, ainsi que M. Bitterlin, en France, entreprirent, il y a environ 25 ans, de décorer des glaces et des feuilles de verre blanc en les couvrant d'ornements produits par l'action du seul acide qui eût la puissance d'entamer la matière vitreuse. Cette industrie fit des progrès rapides, grâce aux perfectionnements de toute nature qu'y apportèrent plusieurs spécialistes, au premier rang desquels se placent MM. Kessler, Bitterlin et Tessié du Motay. On obtint, sur verre doublé d'un émail, des parties blanches ou des teintes graduées avec une facilité, une économie relative et une perfection qui firent abandonner presque complètement l'usage de la roue. Mais les résultats furent surtout très remarquables dans la gravure brillante et mate sur les glaces et le verre blanc, ainsi que sur les objets les plus variés de la gobeleterie. Notons, en passant, que le brillant est dû à l'emploi de l'acide pur ou affaibli par une addition d'eau qui, en donnant plus de lenteur à son action corrosive, la rend plus égale, et détermine un effet plus argentin. Le mat est obtenu « en substituant à l'acide fluorhydrique un mélange de fluorure de potassium ou de sodium et d'acide chlorhydrique ou d'acide acétique très dilué. On se sert même aujourd'hui de ce dernier acide et du fluorure de calcium artificiel [1]. » Toutefois, M. Bitterlin affirme qu'il obtient le mat par l'action directe de l'acide fluorhydrique liquide pur. Les fluosilicates alcalins déposés en cristaux de volume irrégulier, produisant des interstices, amènent la corrosion inégale de la surface du verre. Un lavage ayant fait disparaître les cristaux, il en résulte un ensemble de petits creux et de petits reliefs qui donnent le mat.

M. Bitterlin a eu le mérite, non seulement de trouver des procédés qui lui sont personnels, mais aussi de donner un immense développement à tous les genres de décoration sur verre qui ont la gravure pour base. Il a multiplié les applications d'une façon imprévue, en variant presque à l'infini les effets de la gravure par l'acide fluorhydrique sur le verre blanc et de couleur, et en se rendant maître de ce puissant agent, dont il modifie l'action à son gré. Les plafonds lumineux de plusieurs nouveaux théâtres, ceux

[1] Voir *Le Verre*, par Péligot, p. 68.

de quelques autres édifices, ont révélé l'étendue des ressources que M. Bitterlin a su trouver dans l'emploi de cet acide. Les restaurants, les cafés, certains magasins et une grande quantité d'habitations ont maintenant leurs devantures et leurs croisées décorées par un procédé qui trouve des adeptes fervents et nombreux. L'exposition de M. Bitterlin était très intéressante par la perfection et la diversité des spécimens de gravure qui la composaient. Il semble que cette industrie d'art, encore si nouvelle, a déjà donné son dernier mot, en raison des limites assez étroites dans lesquelles elle se renferme. Toutes les variétés des effets brillants, argentins et mats ont été obtenues, ainsi que le modelé le plus complet des motifs de décoration, où la figure humaine s'introduit dans une proportion parfois trop importante.

M. Bitterlin s'est encore présenté, dans le grand concours de 1878, avec un procédé qui permet la modification des surfaces siliceuses par un emploi particulier de l'acide fluorhydrique, produisant un verre granuleux et conservant intacte sa coloration originaire, avec un effet à la fois mat et brillant. Le même exposant s'est fréquemment préoccupé de mêler aux parties gravées des colorations obtenues au moyen d'émaux fort remarquables, appliqués sur le verre à l'état primitif ou sur des surfaces rendues granuleuses par l'action de l'acide. Là encore une variété curieuse de types a été réunie; on a pu y remarquer des panneaux de styles russe, byzantin, égyptien, persan, arabe et français de diverses époques. Certains panneaux offraient l'apparence de riches foulards indiens; mais d'autres, de tonalité plus calme, nous ont semblé d'une harmonie plus agréable. Quelques sujets de genre, peints très habilement avec des émaux, complétaient cette abondante exposition.

Outre M. Dopter, graveur sur verre, connu depuis longtemps et qui a exposé de beaux spécimens de son industrie, nous devons signaler M. Durand, qui essaye d'introduire, dans la décoration gravée, le verre blanc plaqué, sur ses deux faces, de deux couleurs différentes. M. Durand a exécuté un panneau en style oriental avec ce verre, fabriqué par MM. Appert frères, en disposant des trois couleurs bleue, rouge et blanche, suivant qu'il enlevait l'une des

Gr. III. — Cl. 19.

deux couches d'émail ou les deux à la fois; il a obtenu le violet, comme quatrième ton, dans les parties non touchées par l'acide. La réserve est constituée par une feuille d'étain très mince, qui offre plus de résistance que le vernis habituellement employé.

Ce système de réserve devient obligatoire dans l'intéressant exemple de gravure très profonde, qu'il est permis de qualifier de sculpture, exposé par M. Casset-Delas. Une glace ainsi décorée doit présenter une épaisseur aussi considérable que possible, car M. Casset-Delas donne des reliefs tels qu'ils ne s'appliquent qu'à une décoration très simple et dont les détails sont de grande dimension. L'action de l'acide étant uniforme sur toute la surface creusée, le graveur est obligé à un tour de main particulier pour obtenir les transitions nécessaires entre le maximum et le minimum de profondeur que le motif de décoration exige. Ce tour de main consiste dans la division de la partie à creuser en une série de cercles très rapprochés et tracés sur la feuille d'étain. En mettant à nu le cercle central, on le soumet à l'action de l'acide; puis le graveur passe successivement aux cercles voisins, de manière à ce que le cercle central subisse autant de fois le bain d'acide qu'il y a de divisions, quand la circonférence n'est mordue qu'une seule fois.

Le cadre de ce rapport ne nous permet pas de nous étendre davantage sur un genre de décoration qui, s'il a acquis depuis une quinzaine d'années une importance industrielle et commerciale assez considérable, a le double défaut de ne pouvoir sortir d'un rang secondaire dans l'ordre artistique et cependant de coûter assez cher. En outre, il est facile de comprendre que des glaces ou de grandes feuilles de verre sont très fragiles, et que la décoration fort dispendieuse qu'elles reçoivent augmente beaucoup l'inconvénient de leur peu de solidité. Le vitrail, composé de petites pièces de verre serties par du plomb, conservera donc un rang bien plus élevé, grâce aux ressources infinies, principalement dans son application à l'architecture civile, qu'un homme ingénieux et habile peut en tirer, ainsi qu'à sa merveilleuse durée.

Nous devons signaler, avant d'en finir avec la gravure sur verre, l'œuvre curieuse et patiente d'un dernier exposant. M. Reyen est

resté fidèle à l'antique procédé de la roue. Il est vrai qu'il en fait un instrument extraordinairement docile, qui, seul, peut le servir dans son travail de miniaturiste. Des armoiries, des fleurs, des insectes et même des tableaux de genre et des portraits donnent la preuve de la grande habileté de ce graveur de camées, qui traite le verre comme il traite les pierres dures.

Si l'on est en droit de douter de la légitimité du rôle que l'on fait remplir au verre gravé, quand on a le souci de le constituer en œuvre d'art véritable, et si ce procédé de décoration fragile est parfois excessif en raison du prix relativement élevé qu'on lui fait atteindre, on se sent plus à l'aise en ce qui concerne le système simple, modeste, peu coûteux et assurément utile du « verre mousseline ». Ici, nous nous trouvons en présence d'un produit de l'ordre nettement industriel, qui fait l'objet d'un commerce considérable et qui rend des services réels dans l'architecture domestique. Dans toutes les circonstances où il est nécessaire d'obtenir de la lumière en s'isolant de l'extérieur, le verre mousseline a une fonction bien définie. Sans son secours, par exemple, les escaliers des maisons modernes ne pourraient prendre leur jour sur les horribles « courettes » qui entrent dans l'économie de leur construction. Certaines portes et cloisons vitrées, ainsi que de nombreuses devantures de magasins qui exigent une opacité lumineuse, en ont également rendu l'emploi indispensable. Les verres et les glaces gravées à l'acide fluorhydrique donnent le même résultat; mais leur prix en limite beaucoup l'application. Ajoutons que, dans bien des cas, le verre mousseline augmente la somme de lumière que produirait le verre poli placé dans un lieu sombre, et que des hommes de goût sont parvenus, par un choix judicieux de motifs d'ornementation et d'heureux contrastes de parties transparentes, mates et opaques, à le rendre aussi intéressant que la modestie du procédé le comporte.

Le verre mousseline est un verre incolore, décoré par l'application, sur l'une ou les deux faces, d'un émail blanc à base de plomb et d'étain et vitrifié à une température à laquelle le verre est seulement ramolli. Les dessins dont il est orné sont généralement

Gr. III. — Cl. 19.

« courants », c'est-à-dire à motifs de très petite dimension, et se reproduisant indéfiniment; ils sont rarement à motifs limités en panneaux établis dans une mesure déterminée; mais, dans les deux cas, on les encadre souvent dans une bordure. Le verre mousseline se fait à fond transparent ou à fond mat. Le meilleur effet est obtenu en appliquant l'émail à mater en plein sur une face et en doucissant l'autre face à l'émeri très fin. L'épaisseur du verre, quand elle est double, permet au dessin émaillé de projeter une ombre sur le fond mat et lui donne une apparence de relief. Naturellement, la décoration du verre mousseline est exécutée par des moyens mécaniques et rapides, ainsi que l'exige le bon marché du produit. Le pochoir et le tulle sont les instruments essentiels de cette fabrication. Le premier consiste dans une feuille de laiton découpée dont les parties pleines servent de réserve et dont les vides permettent à l'ouvrier de brosser la couche d'émail, préalablement étendue à l'état liquide et en plein sur le verre. Dans la fabrication du verre tulle ou dentelle, on place, au-dessus du verre déposé dans un tiroir, un châssis tendu de tulle, de dentelle et même de papier ou de feuilles de métal découpées. Le tiroir forme le fond d'une chambre dans laquelle on insuffle de l'émail blanc réduit en poudre impalpable, qui vient se déposer sur les parties de verre laissées à nu. Le dépôt d'émail effectué, on enlève le châssis, et le dessin du modèle se trouve reproduit. Il ne reste plus qu'à opérer la vitrification de l'émail au feu de moufle. Les grands établissements se servent de fours à réverbère.

MM. Lémal, Raquet et Cie, successeurs de M. Gugnon, ont une fabrication très considérable de verre mousseline; ils ont exposé de beaux produits, qui sont aussi parfaits que possible. L'exposition de MM. Reygeal frères et Michon offrait également des types variés, parmi lesquels étaient placés des spécimens de mousseline colorée, qui font dépasser le but assigné à ce genre de décoration modeste.

V

EXAMEN. — SECTIONS ÉTRANGÈRES.

Si les vitraux du haut moyen âge sont bien moins nombreux et n'offrent pas d'exemples aussi remarquables en Angleterre qu'en France, il faut observer, en outre, que l'art anglais contemporain s'astreint difficilement à l'imitation des œuvres du XIIe au XIIIe siècle. La petite quantité des édifices de cette époque est une raison pour qu'il ne se soit pas formé d'école où l'étude et la reproduction des vitraux des premiers temps aient eu l'occasion de se développer sérieusement. Le goût anglo-saxon s'est porté de préférence, depuis que l'archéologie religieuse est en faveur chez nos voisins, vers le style de la fin du XIVe siècle ou même du XVe. Les innombrables églises et la plupart des édifices civils qu'ils construisent ont ce caractère. La peinture sur verre anglaise a naturellement subi l'influence d'une architecture dont elle est le principal élément de décoration et qui lui fait appel dans une mesure énorme. Aussi les peintres verriers sont-ils fort nombreux en Grande-Bretagne, et leurs œuvres payées un prix très élevé, c'est-à-dire deux ou trois fois le prix moyen des vitraux français.

La direction donnée à cet art spécial produisit d'abord une habitude d'imitation des vitraux anciens, qui se modifia peu à peu et finit par la création d'un style particulier au pays, style assez semblable à celui des vitraux du XIVe au XVe siècle, mais dans lequel sont venus se fondre certains caractères appartenant au XVIe. Ce gothique anglais, qui, comme le gothique allemand, a donné d'assez médiocres résultats en architecture, a constitué de nos jours un système décoratif très complet pour les vitraux, mais assez peu varié dans sa forme. Fait remarquable et en harmonie avec le tempérament anglo-saxon, il y a peu de différence, en général, entre le vitrail religieux et le vitrail civil, même domestique, sauf par la nature des sujets représentés. Des motifs semblables d'ornementation et une exécution également sévère s'adaptent indifféremment aux palais, aux châteaux et aux habitations riches, comme aux églises. Le style de la fin du XIVe siècle, quelque peu modifié et

Gr. III. — Cl. 19.

devenu le style national anglais, se retrouve presque partout et se caractérise par un certain abus de l'emploi du jaune d'argent. Toutefois, les emblèmes et les blasons remplissent un rôle principal dans la décoration civile, quand des figures de saints, isolées les unes des autres, prédominent dans le système ecclésiastique. Les scènes sont rares, par cette raison que le peintre verrier anglais respecte toujours la division des fenêtres en meneaux, ainsi que le style adopté la comporte. Les immenses croisées des églises sont donc habituellement décorées, quand on ne se contente pas d'ornementation, au moyen d'une quantité de personnages sans lien entre eux, encadrés de motifs de l'ordre architectural et étagés en lignes aussi nombreuses que la dimension des verrières le permet. La coloration est celle qui a été en usage en Angleterre et en France à l'époque qui sert de modèle à ce peuple, dont les idées sont restées archaïques en matière d'art. La couleur proprement dite est réservée aux draperies des figures représentées, et les chairs sont traitées en grisaille sur verre à peu près blanc, comme les fonds d'ornementation et les dais à pinacles et clochetons qui couronnent les personnages. Cette coloration a, néanmoins, un caractère tout à fait spécial, dû aux teintes neutres employées. Il semble que les Anglais craignent les tons francs et brillants. Leur rouge a un ton lie-de-vin, qu'ils augmentent encore parfois en le mélangeant de pièces de verre violet, ainsi que les fonds de certains vitraux exposés nous l'ont démontré. Le jaune et surtout le bleu et le vert sont toujours fortement enfumés, mais, comme le rouge, très gradués de ton, ce qui est une qualité de premier ordre.

Le verre coloré de fabrication anglaise, préparé spécialement pour l'usage des peintres verriers, a d'ailleurs d'autres avantages. Il imite le verre ancien par les rugosités de son épiderme, qui lui enlèvent l'excès de transparence, la monotonie de l'éclat et de la limpidité du verre français, dont la perfection implacable est inopportune pour l'exécution des vitraux. Ce verre est soufflé en petits manchons et mal fondu; son épaisseur est très irrégulière. Mais le verrier anglais exagère fréquemment les défauts heureux de cette fabrication, et il arrive que les feuilles livrées à la consommation sont semées de poches contenant des matières incomplè-

tement fondues. L'humidité de l'air et la lumière combinées doivent altérer ce verre assez rapidement. Les Anglais emploient encore un verre coulé sur table comme les glaces, légèrement onduleux, à demi dépoli, et très épais avec régularité, mais ordinairement fabriqué en blanc jaunâtre ou verdâtre, et qui sert à l'exécution des vitraux en grisaille. Ce verre s'est introduit dans la consommation française depuis quelques années. Qu'il soit soufflé ou coulé, le verre anglais accuse la préoccupation dominante d'obtenir un jeu de lumière produisant un effet aussi semblable que possible à celui du verre du moyen âge. En même temps, le peintre évite le dépoli et la « salissure » artificielle, que son confrère français applique souvent sur les vitraux, précisément pour atténuer cette transparence et cet éclat trop uniformes dont nous venons de parler. En résumé, le verre coloré de fabrication anglaise affecte des tons neutres et enfumés, à l'aide desquels l'harmonie est plus facile à obtenir que par des tons francs et brillants. Mais les vitraux exécutés dans ces conditions ont un effet morne, éteint, comme le soleil qui les éclaire, quelle que soit la vigueur des teintes, et il faut un certain temps et une étude soutenue pour secouer l'impression un peu triste que l'on éprouve à leur examen. La plupart des peintres verriers d'Angleterre augmentent beaucoup cet effet en modelant leurs figures, et spécialement les chairs, avec un émail noirâtre d'une extrême froideur.

M. Hardmann appartient à cette école, ainsi qu'en témoigne son vitrail représentant *Le Christ et la Samaritaine,* dont la tonalité sombre est en partie compensée par le caractère excellent du dessin. Il y a là, pour l'œil, une éducation spéciale à se faire. Il est certain que l'on s'habitue à ces colorations neutralisées et que l'on finit par y trouver du charme. Nos voisins sont coloristes à leur manière, qui n'est nullement la nôtre. Grâce à une singulière modification de leurs idées, primitivement hostiles aux colorations vigoureuses, et en maintenant une appréhension des tons éclatants, que leur tempérament ne pouvait admettre, ils ont renoncé aux harmonies pâles qui, à l'Exposition de 1867, donnaient à certaines verrières l'apparence de grandes et fades aquarelles, pour monter jusqu'aux vigueurs les plus caractérisées.

Gr. III. — Cl. 19.

Bref, ils sont parvenus à constituer un style très original et bien anglais, non seulement par des qualités spéciales de composition et de dessin, mais aussi sous le rapport de la couleur, et qui ne manque pas d'une réelle distinction. Le vitrail de M. Hardmann; une *Vierge-Mère,* de M. Taylor; la verrière de MM. Ward et Hughes représentant quatre saints sous des dais en style du xve siècle, avec socles chargés d'armoiries, sont des types qui caractérisent nettement l'évolution que nous indiquons. Ajoutons que la perfection de l'exécution atteint chez les Anglais une hauteur qu'il leur sera bien difficile de dépasser, ainsi que le démontre *Le Triomphe de l'Agneau,* de MM. Lavers, Barraud et Westlake, dans lequel les prophètes, en manteau blanc, assemblés autour de la figure symbolique du Fils de Dieu, constituent une merveille en ce genre.

Comme en France, la peinture en verre appliquée à la décoration civile et domestique accuse, en Angleterre, des progrès très considérables. Un de ses caractères essentiels est un emploi fréquent des cives blanches et colorées, dont le peintre verrier anglais fait un usage remarquablement judicieux. MM. Pitman et Cuthbertson ont exposé une bien curieuse verrière, dont le motif principal est un paon à la queue ocellée, qui s'épanouit avec sa coloration naturelle exactement reproduite auprès d'une touffe de roses trémières. Une large bordure composée de grands tournesols sur un fâcheux fond violet encadre ce vitrail. Chaque œil des plumes du paon est un morceau de verre bleu bombé en cive du meilleur effet. Il en est de même des fleurs, qui gagnent à ce procédé d'exécution un jeu de lumière qu'il serait difficile d'obtenir par un autre moyen. Du premier coup, les peintres verriers anglais sont devenus des maîtres dans l'emploi de ces verres en forme de lentilles. Ils ont donné aux cives diversement colorées une application toute nouvelle et fort imprévue, qui nous paraît offrir le plus grand intérêt.

C'est en partie au moyen de cives d'un beau bleu turquoise pâle, blanches et jaunâtres, que MM. Camm frères ont donné à leurs très remarquables vitraux d'appartements une allure fort distinguée. Le principal mérite de ces œuvres est, toutefois, dans

la merveilleuse exécution peinte qui les a fait placer par le jury au premier rang des vitraux étrangers, et a fait attribuer à leurs auteurs une médaille d'or. Plusieurs scènes, parmi les plus fantastiques de celles du *Songe d'une nuit d'été,* de Shakespeare, sont disposées en petits médaillons traités en camaïeu, avec introduction de quelques points de couleur. Il n'existe nulle part, ni à aucune époque, d'œuvres peintes sur verre témoignant d'une plus grande habileté de main que celle qui a été constatée dans ces charmants médaillons. Le dessin en est parfait ; et le modelé très simple, soutenu d'un trait ferme, restera un modèle à imiter par les artistes de tous les pays. *Titania, Obéron,* les *fées* de Shakespeare, ont des ailes formées de cives blanches dans leurs parties minces et bleues de ton turquoise dans les parties épaisses et saillantes. L'effet en est merveilleux. Des fleurs et des fruits peints sur verre de tons dégradés sont également d'une exécution irréprochable. Un petit vitrail représentant les Quatre Saisons symbolisées par des femmes en style néo-grec, d'autres panneaux encore qui, tous, sont dessinés, peints et colorés avec une habileté surprenante, sont entourés de bordures de fleurs blanches, rehaussées de jaune, empruntées à la nature et qui accusent la préoccupation de sortir des banalités décoratives.

Ces motifs de bordures sont particulièrement remarquables dans le vitrail à scène rustique de M. Simpson. On ne peut rien imaginer de plus charmant et de plus parfaitement décoratif que cette imitation de fleurs d'acacia et d'églantier, qui prouve une étude approfondie des principes de l'art japonais, sans qu'il en résulte la moindre atteinte à l'originalité de l'artiste anglais. En donnant l'effet des meilleurs motifs d'ornement du xve siècle, le peintre a su trouver une voie nouvelle qui porte l'empreinte très puissante de sa personnalité. A la recherche du style vient s'ajouter la perfection de l'exécution, conditions indispensables à la physionomie d'un art qui, en pareil cas, tient à la fois de l'ordre monumental et du genre domestique.

Si les vitraux anglais, malgré la petite dimension des baies et les déplorables conditions de lumière offertes aux exposants ont

Gr. III. — Cl. 19.

été une véritable révélation pour l'homme d'étude qui s'est donné la peine de les rechercher, les œuvres envoyées au Champ de Mars par les peintres verriers de quelques autres pays ont témoigné, en général, d'une certaine indifférence pour toute idée de progrès.

Nous devons négliger de parler des productions canadiennes, hollandaises et suisses, pour terminer cette revue par quelques mots concernant l'Autriche et la Belgique, dont l'exposition était d'ailleurs peu importante.

A la hauteur beaucoup trop considérable à laquelle les vitraux autrichiens étaient placés, il a été difficile au public, sinon au jury, d'apprécier leur mérite.

M. Geyling a exposé une *rose* en ornementation, aux tons éclatants, et une *mort de saint Joseph,* dont la coloration intense dans les figures ressort nettement sur un fond neutre. Nous préférons la manière de M. Neuhauser, d'Innsbruck. Cet exposant, abandonnant le caractère du dessin et de la couleur qui caractérise ordinairement les vitraux allemands et leur prête l'apparence de tableaux transparents, a voulu se montrer le disciple de l'art florentin de la Renaissance, et a su donner à ses œuvres une apparence de grande distinction, qui lui constitue, au milieu de ses compatriotes, une réelle personnalité. Dans une composition représentant *Adam et Ève* agenouillés devant la Vierge entourée d'anges, M. Neuhauser a fait preuve de talent et d'une sérieuse entente de la couleur.

Le XVIe siècle, guide constant des artistes belges et dont les monuments spéciaux sont de premier ordre à Bruxelles, Liège, Anvers et Hoogstraeten, n'a pas inspiré avec un bonheur suffisant, ainsi qu'on était cependant en droit de s'y attendre, les peintres verriers flamands. M. Capronnier, le plus connu et le plus habile praticien de Belgique, avait fait d'intéressants efforts à l'Exposition universelle de 1855, et la verrière qu'il a mise au jour en cette circonstance avait attiré l'attention d'une manière exceptionnelle. Le vitrail exposé par lui en 1878 a conservé la plupart des qualités qui caractérisaient son aîné; mais on y remarque la tendance à un certain affaiblissement de style, qui, en raison de la

tonalité très claire des œuvres de M. Capronnier et du « précieux » de leur exécution, peut offrir dans l'avenir des inconvénients sérieux. Gr. III. — Cl. 19.

VI

CONCLUSION.

Nous ne pouvons clore ce chapitre de l'histoire de la peinture sur verre contemporaine que l'Exposition de 1878 nous a donné l'occasion d'esquisser, sans émettre une réflexion qui traduit un regret.

Le vitrail, qu'il soit de genre religieux ou civil, constitue assurément un art de premier ordre par sa valeur propre et l'importance de son rôle décoratif, comme par son application aussi variée que considérable. Il y a donc lieu de s'étonner du peu de protection et d'encouragement accordé à cet art, si honoré autrefois, soit dans les expositions, soit dans toutes les autres circonstances qui permettraient de le placer en vive lumière. La cause en est peut-être facile à trouver. Ne serait-elle pas dans la production excessive et à bas prix qui, caractérisant la plupart des choses de ce monde, à notre époque, est venue très particulièrement atteindre la peinture sur verre en France et l'a quelque peu déconsidérée dans l'opinion publique? On oublie les résultats parfois remarquables et trop peu connus dus aux efforts d'une petite quantité d'artistes, pour ne plus se souvenir que des manifestations de caractère très différent, infiniment plus nombreuses et bruyantes, qui s'imposent à l'observation générale. Si la peinture sur verre est un art, sa mise en œuvre est en partie industrielle : il n'en a pas fallu davantage pour la faire verser dans une ornière commerciale, qui a été largement tracée par les besoins factices d'une consommation excessive et sans aucune proportion avec les ressources dont on croit pouvoir disposer pour la payer. Grâce à une concurrence que, d'ailleurs, le goût particulier des clients ordinaires a trop encouragée, la peinture sur verre cesse, dans bien des cas, d'être un art véritable pour devenir une industrie condamnée à produire beaucoup, rapidement et à bon marché. Ce fait

Gr. III. — Cl. 19.

n'a pas peu contribué à la propagation singulière de ce préjugé indéracinable, que les secrets de la peinture sur verre ancienne sont perdus. L'élévation si désirable du niveau de l'art spécial qui a fait l'objet de cette étude ne sera obtenue en France, comme elle l'a été en Angleterre, que par une augmentation des prix, insuffisamment rémunérateurs jusqu'ici dans notre pays. Mais il faut d'abord que le nombre des artistes soucieux de bien faire s'accroisse, et que des études plus complètes sur le rôle décoratif du vitrail et les ressources qu'il présente le replacent au rang qui lui appartient légitimement.

DIDRON.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Introduction, par M. Didron 2

Section I. Cristaux et verrerie, par M. Clémandot; notes par M. Didron. 21

I. Considérations générales 21
Rebrûlage des verres 24
Machines à tailler 24
Verre trempé 25
Verres irisés 26
Laine de verre 26
Verre dans les constructions 27
Verre à bouteilles de scories de hauts fourneaux 27

II. Baccarat 28
Cristallerie de Clichy 29
Cristallerie de Pantin 30
Cristallerie de Sèvres 31

III. Fabricants d'émaux 31
Émaux 32
Décoration 33
Gravure à l'acide 33
Verrerie, gobeleterie proprement dite 34
Verres colorés en feuilles 34

IV. Verrerie plate, glaces, verres à vitres 36
Saint-Gobain 37
Aniche et Jeumont 37
Verrerie de Bagnaux 38
Verres à vitres 38

V. Bouteilles 39
Fours continus pour la bouteille 40

VI. Lettres en cristal 41
Procédés d'argenture 41
Miroitiers 42

Pages.

VII. Verreries étrangères 44
Angleterre 44
Bouteilles 45
Autriche 45
Belgique 46
Cristaux et gobeleteries 46
Verres à vitres 47
Glaces 47
Bouteilles 47
Italie 48
Espagne et Portugal 49
Suède et Norwège 49
États-Unis 50
Conclusion 51

Section II. Vitraux, par M. Didron 51

I. Installation 51
II. Notes historiques 54
III. Rôle décoratif des vitraux 57
IV. Examen. — Section française 61
V. Examen. — Sections étrangères 81
VI. Conclusion 87